MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
SECRETARIA-GERAL DO EXÉRCITO

Separata ao Boletim do Exército

SEPARATA AO BE Nº 25/2025

PORTARIA – DCT/C Ex Nº 064, DE 5 DE JUNHO DE 2025

Aprova as Necessidades de Conhecimentos Específicos da Linha de Ensino Militar Científico-Tecnológico para o ano de 2026, do Plano de Cursos e Estágios Gerais no Exército Brasileiro (PCE-EB) e do Plano de Cursos e Estágios em Estabelecimentos de Ensino Civis Nacionais (PCE-EECN)

Brasília-DF, 18 de junho de 2025.

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

PORTARIA – DCT/C Ex Nº 064, DE 5 DE JUNHO DE 2025

Aprova as Necessidades de Conhecimentos Específicos da Linha de Ensino Militar Científico-Tecnológico para o ano de 2026, do Plano de Cursos e Estágios Gerais no Exército Brasileiro (PCE-EB) e do Plano de Cursos e Estágios em Estabelecimentos de Ensino Civis Nacionais (PCE-EECN).

O CHEFE DO DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, no uso da competência que lhe é conferida pelo inciso III do art. 10 do Decreto nº 3.182, de 23 de setembro de 1999 (Regulamento da Lei do Ensino no Exército), combinado com o que prescreve o inciso VII do art. 7º do Regulamento do Departamento de Ciência e Tecnologia (EB10-R-07.001), aprovado pela Portaria do Comandante do Exército nº 1.321, de 7 de dezembro de 2020, o art. 6º da Instrução Normativa do Comandante do Exército nº 001, de 14 de maio de 2021, e em conformidade com a Portaria nº 058 – DCT, de 19 de dezembro de 2012, que aprovou as Instruções Reguladoras para o Planejamento, Acompanhamento de Discente e Aplicação de Conhecimentos de Cursos de Mestrado, Doutorado e Estágios de Pós-Doutorado da Linha de Ensino Militar Científico-Tecnológico (EB80-IR-07.008), resolve:

Art. 1º Ficam aprovadas as Necessidades de Conhecimentos Específicos (NCE) da Linha de Ensino Militar Científico-Tecnológico para o ano de 2026, constantes do Anexo.

Art. 2º Caberá às organizações militares solicitantes das NCE pertencentes à guarnição de Brasília prever a disponibilidade de Próprio Nacional Residencial (PNR), a fim de possibilitar a movimentação e a classificação dos concluintes dos cursos de pós-graduação para a aplicação dos conhecimentos específicos.

Art. 3º Esta Portaria entra em vigor em 1º de julho de 2025.

Anexo I
Necessidades de Conhecimentos Específicos / 2026
Linha de Ensino Militar Científico-Tecnológico
DCT e suas OM subordinadas.

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
01D 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, QEM Mec Auto, QEM Met, QCO Mag Qmc	**Conhecimento Específico** Simulação computacional para aplicações térmicas e mecânicas de materiais energéticos de base polimérica fabricados por manufatura aditiva. **Aplicação** P&D de novos materiais poliméricos para composição de materiais energéticos com caracterização por Análise Térmica Diferencial (DSC), Análise Dinâmico-mecânica (DMA) e Análise Termogravimétrica (TGA). Integração de equipes multidisciplinares alinhadas com a modernização dos obuseiros autopropulsados, por meio do M 109 A5+BR 155mm e de propulsão Ramjet. **Programa Estratégico:** ASTROS	Ciência dos Materiais (PPGCM)	CTEx, DF, IMBEL, IME
02D 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Elt, QEM Com, QEM Compt, QEM Tel	**Conhecimento Específico** Sensores Acústicos Embarcados em Veículos Autônomos (SAVA). Processamento Acústico de Sinais de Sensores embarcados em Drones: Audição de Drones. **Aplicação** O conhecimento a ser adquirido pela pesquisa avançada possibilitará o desenvolvimento de tecnologias inovadoras (APPs) para as soluções de tratamento de sinais de sensores embarcados em objetos autônomos obtidos em múltiplos ambientes considerando distintas interferências acústicas urbanas: Desafio garantia de audição dos drones. **Programa Estratégico:** Av Ex	Engenharia Elétrica (PPEE)	CTEx, IME

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
03D 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Quim / QEM Materiais / QCO Fisica / QCO Quimica	**Conhecimento Específico** Baterias de alta capacidade e a eficiência. Dispositivos de armazenamento e rápida liberação. **Aplicação** Desenvolvimento de novas baterias de alta performance para aplicações em sistemas de defesa. **Programa Estratégico:** F Bld	PGED	CTEx
04D 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM El/ QEM Compt/ QEM Crtf	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de sistema de navegação precisa em tempo real usando correções de órbitas e relógios de satélites no contexto do serviço de alta precisão do Galileo (Galileo-HAS - High Accuracy Service) **Aplicação** O sistema de navegação precisa visa proporcionar posicionamento em tempo real com acurácia decimétrica, sendo útil para várias aplicações, como por exemplo navegação e monitoramento de tropas, posicionamento de drones, auxilio em robótica e veículos autônomos, monitoramento de condições atmosféricas e do clima espacial, entre outras. **Programa Estratégico:** Av Ex	PGEE	DSG/ IME

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
05D 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM El/ QEM COMP	**Conhecimento Específico** Sistema híbrido de correção de erros de sensores MicroEletroMecânicos usando odometria de imagens e IA para navegação de mísseis **Aplicação** A aplicação desenvolvida, baseada no uso de Inteligência Artificial (IA) para correção de erros em sensores MEMs e aprimoramento de algoritmos de navegação para mísseis guiados, possui um alcance significativo dentro do setor de defesa e também em aplicações civis. Essa dualidade permite que a solução possa ser explorada em múltiplos domínios, garantindo benefícios tanto para segurança nacional quanto para setores industriais e tecnológicos. **Programa Estratégico:** ASTROS	PGEE	CTEx/ IME
06D 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM El/ QEM COMP	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de um sistema de navegação autônoma para viaturas blindadas usando IA e sensores ativos **Aplicação** Desenvolvimento de um sistema de proteção para viaturas blindadas contra de ameaças de drones e improvised explosive devices (IEDs). O sistema deve localizar as ameaças e transferir para o Sistema de Controle de Disparo, alinhando o sistema de armamento na direção da ameaça e realizando o engajamento através do sistema de armamento principal, atuando simultaneamente dispositivo de interferência antidrone, montado juntamente com o dispositivo de interferência de IED, dotado de software específico de radar que intercepta os drones antes que atinjam o veículo. **Programa Estratégico:** F Bld	PGEE	CTEx/ IME

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
07D 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM El/ QEM COMP	**Conhecimento Específico** Integração dos Sistemas embarcados nas viaturas blindadas e análise das informações com o auxílio de IA. **Aplicação** Sistemas de direção autônoma - Tecnologias que permitem a condução autônoma em diversos ambientes, reduzindo o risco para a tripulação. Plataformas veiculares, blindados, sistemas de armas e drones. Sistemas remotamente pilotados. **Programa Estratégico:** F Bld	PGED	CTEx/ IME
08D 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, QEM Mec Auto, QEM Met	**Conhecimento Específico** Estudo dos parâmetros de processo da técnica de manufatura aditiva por fusão seletiva a laser, a partir de pós-produzidos nacionalmente para aplicação na indústria de defesa e em especial na fabricação de blindagens leves poliondulares de perfil otimizado. Conhecimentos Específicos: princípios técnicos que regem a técnica de manufatura aditiva, principalmente a do tipo fusão seletiva a laser; projetar peças para manufatura aditiva, combinando conhecimento de processo, ferramentas computacionais e requisitos de aplicação; metalurgia fisica dos materiais metálicos fabricados por manufatura aditiva; caracterização microestrutural (morfologia e fases) e mecânica. **Aplicação** O objetivo principal do tema de pesquisa ora proposto é realizar um estudo dos parâmetros de processo da técnica de manufatura aditiva por fusão seletiva a laser, a partir de pós produzidos nacionalmente para aplicação na indústria de defesa, em especial para fabricação de blindagens leves poliondulares, cuja patente está sendo solicitada junto ao INPI. Ao final do projeto, o egresso deverá estar em condições de projetar blindagens leves com perfil poliondular otimizado por manufatura aditiva por fusão a laser para aplicação em helicópteros e viaturas em geral. **Programa Estratégico:** Av Ex	Ciência dos Materiais (PPGCM)	CTEx, DF, IMBEL, IME

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
09D 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Quim / QEM Mec Armt / QEM Mec Auto / QEM Materiais / QCO Física	**Conhecimento Específico** Proteção balística - Estudos por simulação computacional de novas estratégias de proteção balística, novos materiais e configurações. **Aplicação** Investigação de novas estratégias de proteção balística para sistemas de defesa **Programa Estratégico:** OCOP e FBld	PGED	CTEx/ IME
10D 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, QEM Mec Auto, QEM Met, QEM Qmc, QCO Mag Fis	**Conhecimento Específico** Sistemas de proteção balística: simulação computacional de novas estruturas de proteção balística e da penetrabilidade e projetis **Aplicação** Atuação em projetos estratégicos (Defesa Antiaérea); integração de equipes multidisciplinares de pesquisa e desenvolvimento na área de sistemas de proteção balística; recomposição de quadro de docentes em curso de graduação do IME (Eng. Mecânica); gestão de laboratório de pesquisa. **Programa Estratégico:** OCOP	Engenharia de Defesa (PGED)	CAEx, CTEx, IME
11D 2026	IMBEL	Maj, Cap	QEM/Mec Armt	**Conhecimento Específico** Análise e simulação de vibração de canos de armamento leve e suas implicações no funcionamento **Aplicação** Aperfeiçoamento dos projetos de canos de armamentos leves considerando as vibrações decorrentes do disparo **Programa Estratégico:** OCOP	Engenharia de Defesa (PGED)	IMBEL

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
12D 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Qmc	**Conhecimento Específico** Aplicação de Inteligência Artificial (AI), incorporando técnicas de aprendizado de máquina (machine learning), para simulação termodinâmica e cinética de materiais energéticos **Aplicação** Possibilidade de atuação em Programas Estratégicos como ASTROS 2020 e Defesa Antiaérea na previsão de comportamento de propelentes e explosivos. Integração dos grupos de pesquisa IME- Fluidodinâmica Computacional Multiescala (FluidME) na área de simulação de materiais energéticos. Atuar na Área de Interesse Operacional Sistemas de armas (armamento e munição). Formação de pessoal para atuar na Iniciativa Estratégica “Programa IME 1000”. **Programa Estratégico:** ASTROS	Química (PPGQ)	IME
13D 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, QEM Mec Auto, QEM Met	**Conhecimento Específico** Elaboração de métodos para o planejamento estrutural, focando na investigação teórica, computacional e prática dos esforços aplicados e seus efeitos em condições de fluência-fadiga, especificamente em ferrolhos e canos de armas de fogo e lançadores de granadas. O estudo abrange o desenvolvimento de metodologias de previsão de vida útil e remanescente dos materiais, monitoramento do crescimento de trinca durante ensaios de fluência-fadiga, caracterização microestrutural detalhada dos materiais, e modelagem computacional para previsão da vida útil em diferentes cenários operacionais. Sendo realizados ensaios mecânicos sob temperatura controlada e condições de carregamento cíclico variado. **Aplicação** Desenvolvimento do novos materiais e projeto estrutural para o Cano de Morteiro Pesado e Leve (120 mm a 60 mm). Nacionalização de materiais e peças; modelagem computacional para a previsão da vida útil cíclica com aquecimento desses componentes **Programa Estratégico:** OCOP	Ciência dos Materiais (PPGCM)	CTEx, DF, IMBEL, IME

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
14D 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Met / QEM Qmc / QEM Mec Armt / QEM Mec Auto	**Conhecimento Específico** Processamento e aplicações de materiais cerâmicos e compósitos; sinterização de cerâmicas avançadas; comportamento dinâmico-balístico dos materiais **Aplicação** Desenvolvimento cerâmicas avançadas à base de carbeto de silício para a otimização de sistemas de blindagem multicamada (SBM) para emprego individual e em viaturas militares. **Programa Estratégico:** OCOP	PPGCM / Ciência dos Materiais	CTEx, DF, IME
15D 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM El/ QEM Compt	**Conhecimento Específico** Sistema híbrido de correção de erros de sensores MicroEletroMecânicos usando odometria de imagens e IA para navegação de mísseis **Aplicação** A aplicação desenvolvida, baseada no uso de Inteligência Artificial (IA) para correção de erros em sensores MEMs e aprimoramento de algoritmos de navegação para mísseis guiados, possui um alcance significativo dentro do setor de defesa e também em aplicações civis. Essa dualidade permite que a solução possa ser explorada em múltiplos domínios, garantindo benefícios tanto para segurança nacional quanto para setores industriais e tecnológicos.	PGED	CTEx/IME
16D 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, QEM Eng Aer, QEM Mec Auto, QEM Qmc, QCO Mag Mat, QCO Mag Qmc, QCO Mag Fis	**Conhecimento Específico** Termofluidodinâmica de sistemas de armas: simulação computacional de propriedades de escoamentos de problemas de combustão, balística interna e geração de gases. **Aplicação** Atuação em projetos estratégicos (ASTROS 2020, Defesa Antiaérea); integração de equipes multidisciplinares de pesquisa e desenvolvimento na área de armamento, munições e materiais energéticos; recomposição de quadro de docentes em cursos de graduação do IME (Eng. Química e/ou Eng. Mecânica); gestão de laboratório de pesquisa.	Engenharia de Defesa (PGED)	AGR, CTEx, IDQBRN, IME

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
17D 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Qmc, QCO Mag Qmc, QCO Mag Fis	**Conhecimento Específico** Inteligência artificial aplicada à termofluidodinâmica de sistemas de armas: simulação computacional de propriedades termodinâmicas e moleculares para problemas de combustão, balística interna e geração de gases **Aplicação** Atuação em projetos estratégicos (ASTROS 2020, Defesa Antiaérea); integração de equipes multidisciplinares de pesquisa e desenvolvimento na área de armamento, munições e materiais energéticos; recomposição de quadro de docentes em curso de graduação do IME (Eng. Química); gestão de laboratório de pesquisa.	Engenharia de Defesa (PGED)	CTEx, IDQBRN IME
18D 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, QEM FC, QEM Mec Auto, QEM Qmc, QCO Mag Fis	**Conhecimento Específico** Processamento de sinais aplicado à modelagem e análise de estruturas termofluidodinâmicas com aplicações em sistemas de armas e em defesa química, biológica e nuclear **Aplicação** Atuação em projetos estratégicos (ASTROS 2020, Defesa Antiaérea); integração de equipes multidisciplinares de pesquisa e desenvolvimento na área de armamento, munições, materiais energéticos e defesa química; recomposição de quadro de docentes em curso de graduação do IME (Eng. Química, Eng. Mecânica, Eng. Fort. Const.); gestão de laboratório de pesquisa.	Engenharia de Defesa (PGED)	CTEx, IDQBRN, IME
19D 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Elt, QEM Com, QEM Tel	**Conhecimento Específico** Otimização de técnicas de Joint phase-Time array aplicadas em radares multimissão **Aplicação** O militar estará habilitado a desenvolver pesquisa nas áreas de Sistemas de Comunicações e Processamento de Sinais, bem como atuar nas atividades acadêmicas de graduação e pós-graduação da Seção elétrica do IME	PGEE	CTEx/ IME

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
20D 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Elt, QEM Eng Aer, QEM Com, QCO Infor, QEM Compt, QEM Tel, QCO Mat	**Conhecimento Específico** Robótica, Visão Computacional, Aprendizado de Máquina, Capacitação de Recursos Humanos na forma de pessoal para os cursos de graduação no IME. **Aplicação** Projeto IA aplicada a Enxame de Drones do LIARC (Laboratório de IA, Robótica e Cibernética)	Engenharia de Defesa (PGED)	CTEx, IME
21D 2026	CTEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt	**Conhecimento Específico** Pesquisa e desenvolvimento de materiais compósitos com matrizes termoplásticas (TPU, LDPE, EVA e outros) para aplicação em capacetes e coletes balísticos com auxílio de ferramentas computacionais para modelagem e simulação por elementos finitos do fenômeno balístico e dos efeitos da propagação da onda choque. **Aplicação** Expansão da fronteira do conhecimento em materiais balísticos para capacete e colete com aplicação direta no projeto FINEP BLINDAR de Soluções Balísticas para Produtos de Defesa (Colete e Capacete Balístico High-Cut) e outros correlatos de interesse da Força; e das capacidades do Laboratório de Simulação Computacional, da Seção de Modelagem e Metrologia (SMM), e do Laboratório de Materiais (LM) do CTEx, em pesquisa e desenvolvimento numérico-experimental de materiais para blindagem com o domínio das técnicas de ensaio, instrumentação e modelagem para avaliação da resistência à penetração e outros parâmetros balísticos, bem como do trauma causado pela transferência de energia durante a propagação da onda de choque no evento balístico de um impacto.	Ciência dos Materiais (PPGCM)	CTEx

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
22D 2026	CTEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Qmc	**Conhecimento Específico** Implementação da monitoração individual no LCG/IDQBRN associada a uma confiável e rastreável metodologia de calibração na grandeza Hp(10). Simulação com código de Monte Carlo N-Particle (MCNP) e uso de medidores individuais eletrônicos de leitura direta do Exército Brasileiro, comparando resultados em situações de exposições normais, ocupacionais e potenciais (acidentes ou incidentes) a fim de garantir a confiabilidade do uso desses monitores pelas tropas especialistas em DQBRN. **Aplicação** Atender às necessidades críticas de precisão, confiabilidade e eficiência nas calibrações dos monitores e identificadores destinados ao emprego em situações QBRN, em alinhamento com Prg EE OCOP.	Engenharia de Defesa (PGED)	IDQBRN
23D 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Qmc, QCO Mag Qmc	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de um protocolo de Inteligência Artificial (AI) incorporando técnicas de aprendizado de máquina (machine learning) para aplicação em varredura virtual (virtual screening) de mega bibliotecas de compostos químicos (na ordem de bilhões de compostos) visando à descoberta de novos fármacos contra agentes de guerra biológica. **Aplicação** Integração dos grupos de pesquisa IME-IDQBRN na área de desenvolvimento de novos fármacos contra agentes de guerra biológica. Participação na elaboração e condução de projetos de pesquisa. Criação de protocolo para atuação em emergências como na Covid-19, em que o IME atuou na área de modelagem molecular. Atuar na Área de Interesse Operacional QBRN. Formação de pessoal para atuar na Iniciativa Estratégica "Programa IME 1000"	Química (PPGQ)	IME

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
24D 2026	CTEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Qmc	**Conhecimento Específico** Síntese Orgânica aplicada ao desenvolvimento de antídotos e fármacos contra doenças relacionadas aos agentes químicos neurotóxicos. **Aplicação** Desenvolvimento de metodologia de síntese de substâncias relacionadas na Convenção de Proibição de Armas Químicas, visando a manutenção da designação do Laboratório de Análises Químicas do IDQBRN.	Química (PPGQ)	IDQBRN
25D 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, QEM Mec Auto, QEM Met	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento rotas de manufatura aditiva e pós-processamento para fabricação de componentes metálicos de elevada resistência, a partir de insumos alternativos, para aplicações na área de defesa. **Aplicação** "Possibilidade de aplicações destes componentes em diferentes áreas dos setores militar e civil, tendo como foco a avaliação quanto ao uso da manufatura aditiva como substituição a rota de manufatura convencional com redução de custo e tempo de entrega e garantia do desempenho para o fim que se destina, priorizando o uso de insumos nacionais (pós da liga ou misturas elementares) alternativos aos importados desenvolvidos pela indústria nacional.	Ciência dos Materiais (PPGCM)	CTEx, DF, IMBEL, IME
26D 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Elt, QEM Com, QEM Compt, QEM Tel, QCO Mag Fis	**Conhecimento Específico** Geração e transmissão de fótons emaranhados, para redes de comunicação quântica baseadas em emaranhamento quântico, aplicáveis a segurança e defesa cibernética. **Aplicação** Operação e implementação de melhorias na geração e trasmissão dos qubits ou qumodes para redes de comunicação quântica na área de Defesa. Aplicável à Tecnologia de Interesse de Quântica e aos projetos QUANTUM - Fase II, Segurança Cibernética de Sistemas Ciberfísicos (LASC) e Rede Hermes Quantica.	Engenharia de Defesa (PGED)	IME

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
27D 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Eng Aer, QEM EL, QCO Infor, QEM Compt, QEM Tel, QCO Mag Mat	**Conhecimento Específico** Conhecimentos teóricos e práticos no desenvolvimento e aplicação de técnicas e modelos de Inteligência Artificial com ênfase em processamento de linguagem natural baseado em LMM (Large Language Models). **Aplicação** Concepção de métodos computacionais baseados em IA para apoiar o provimento de consciência situacional no contexto de ataques cibernéticos às redes de computadores do EB.	Engenharia de Defesa (PGED)	CDS, IME
28D 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Elt, QEM Com, QEM Compt, QEM Tel	**Conhecimento Específico** Estratégias de comunicações robustas entre robôs aéreos empregados em enxame. **Aplicação** Os conhecimentos serão aplicados no projeto "Enxame de Drones", previsto no PEEx 24-27, Plano de Projetos de Sistemas e Material de Emprego Militar, Quadro 3 - "Projetos de Pesquisa e Desenvolvimento - Tecnologias", que está em vias de ser aprovado. O aluno deverá pesquisar técnicas para aumento da resiliência e da robustez de redes sem fio necessárias para a comunicação entre robôs aéreos operados simultaneamente.	Engenharia de Defesa (PGED)	IME
29D 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Qmc, QCO Mag Qmc	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de um protocolo de Inteligência Artificial (AI) incorporando técnicas de aprendizado de máquina (machine learning) para aplicação em varredura virtual (virtual screening) de mega bibliotecas de compostos químicos (na ordem de bilhões de compostos) visando à descoberta de potenciais novos antídotos contra agentes neurotóxicos de guerra química. **Aplicação** Integração dos grupos de pesquisa IME-IDQBRN na área de desenvolvimento de novos antídotos contra agentes de guerra química. Participação na elaboração e condução de projetos de pesquisa. Atuar na Área de Interesse Operacional QBRN. Formação de pessoal para atuar na Iniciativa Estratégica “Programa IME 1000”.	Química (PPGQ)	IME

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
Nr Ord	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
30D 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Elt, QEM Com, QEM Tel	**Conhecimento Específico** Otimização de técnicas de beamforming digital aplicada em sistemas de comunicações militares **Aplicação** O militar estará habilitado a desenvolver pesquisa nas áreas de Sistemas de Comunicações e Processamento de Sinais, bem como atuar nas atividades acadêmicas de graduação e pós-graduação da Seção elétrica do IME	Engenharia Elétrica (PPEE)	IME
31D 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, QEM Mec Auto, QEM Met	**Conhecimento Específico** Estudo dos parâmetros de processo da técnica de manufatura aditiva por deposição a arco com arame para a fabricação de componentes metálicos de grande porte e blindagens destinados principalmente à indústria de defesa. Conhecimentos Específicos: princípios técnicos que regem a técnica de manufatura aditiva, principalmente a do tipo por deposição a arco com arame; projetar peças para manufatura aditiva combinando conhecimento de processo, ferramentas computacionais e requisitos de aplicação; metalurgia fisica dos materiais metálicos fabricados por manufatura aditiva; caracterização microestrutural (morfologia e fases) e mecânica. **Aplicação** Aplicação na construção e reparação de componentes e peças de alta tecnologia e que necessitem de requisitos com combinação de propriedades específicas para aplicação em diversas áreas da defesa. Desenvolvimento de blindagens especiais com perfis otimizados para carro de combate e veículos leves.	Ciência dos Materiais (PPGCM)	CTEx, DF, IMBEL, IME
32D 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM FC	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de aplicações de gestão de projetos e obras empregando a plataforma BIM (Building Information Modeling). **Aplicação** Recomposição do corpo docente do Curso de Engenharia de Fortificação e Construção, com vias à implantação dos Projetos Integradores de Construção Civil e de Infraestrutura.	Engenharia de Defesa (PGED)	IME

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
33D 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Crtf	**Conhecimento Específico** Processamento de dados geoespaciais; desenvolvimento de sistemas autônomos para processamento em tempo real; detecção de alvos; inteligência artificial **Aplicação** A atividade será aplicada no Projeto Sistema Geointeligente para monitoramento de fronteiras (Carteira RPID 2022) no que tange a detecção de alvos em tempo real via processamento embarcado	Engenharia de Defesa (PGED)	DSG
34D 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM EL, QEM Crtf	**Conhecimento Específico** Ampliação das capacidades de produção e disseminação de geoinformação. **Aplicação** Ampliar a capacidade de uso de geoinformação digital da Força Terrrestre.	Engenharia de Defesa (PGED)	IME
35D 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, QEM Mec Auto, QEM Met, QEM Qmc, QCO Mag Qmc	**Conhecimento Específico** Pesquisa e desenvolvimento por manufatura aditiva de compósitos reforçados por materiais de carbono: simulação computacional de caracterização térmica e química para aplicações balísticas. **Aplicação** Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) de materiais estratégicos de carbono para compósitos reforçados por fibra de carbono, aplicados diretamente em projetos da força (TECFIBRA). Objetivo: otimização e avaliação da compatibilização entre materiais de carbono e matrizes poliméricas, com aplicação em proteção balística.	Ciência dos Materiais (PPGCM)	DF

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
36D 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Qui	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de materiais avançados para uso em ETE **Aplicação** Aplicação em unidades ETE compactas e tratem poluentes tradicionais e os emergentes.	Programa de Pós-graduação em Química (PPGQ)	IME/ IDQBRN
37D 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Qui	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de materiais avançados para uso em ETA **Aplicação** Aplicação em unidades ETA compactas que tratem a água considerando os poluentes emergentes, não contemplados pelas ETA tradicionais	Programa de Pós-graduação em Química (PPGQ)	IME/ IDQBRN
38D 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Quim / Mec Armt / Mec Auto / Materiais / QCO Física / QCO Química	**Conhecimento Específico** Rastreamento molecular de polímeros ultra resistentes por meio de simulação computacional **Aplicação** Desenvolvimento de trabalhos baseados em estudos de simulação computacional molecular para investigação do comportamento físico-químico e mecânico de polímeros ultra resistentes para aplicações em materiais de emprego militar.	PGED	CTEx/ IME

<table>
<tr><th colspan="7">PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO
CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ</th></tr>
<tr><th>NCE</th><th>OM Solicitante</th><th>Posto</th><th>Perfil</th><th>Conhecimento Específico/Aplicação</th><th>Programa</th><th>OM PACE</th></tr>
<tr><td rowspan="4">39D 2026</td><td rowspan="4">IME</td><td rowspan="4">Maj, Cap, 1º Ten</td><td rowspan="4">QEM El/ QEM Compt/ QEM Crtf</td><td>Conhecimento Específico</td><td rowspan="4">PGED</td><td rowspan="4">DSG/ IME</td></tr>
<tr><td>Inteligência Artificial Aplicada ao Posicionamento Preciso por GNSS (Global Navigation Satellite System)</td></tr>
<tr><td>Aplicação</td></tr>
<tr><td>A aplicação de Inteligência Artificial nos métodos de posicionamento preciso por GNSS potencializa a qualidade posicional, oferecendo melhorias significativas em diversas áreas da defesa, como: navegação e monitoramento de tropas, posicionamento de drones, suporte a sistemas robóticos e veículos autônomos, além de monitoramento das condições atmosféricas e do clima espacial, entre outras aplicações.</td></tr>
<tr><td rowspan="4">40D 2026</td><td rowspan="4">IME</td><td rowspan="4">Maj, Cap, 1º Ten</td><td rowspan="4">QCO Infor, QEM Comp</td><td>Conhecimento Específico</td><td rowspan="4">PGED</td><td rowspan="4">CDS/ IME</td></tr>
<tr><td>Projeto de Banco de Dados, desde a modelagem conceitual até sua implementação e otimização em SGBDs relacionais ou NoSQL</td></tr>
<tr><td>Aplicação</td></tr>
<tr><td>Interoperabilidade de Sistemas de Comando e Controle.</td></tr>
<tr><td rowspan="4">41D 2026</td><td rowspan="4">IME</td><td rowspan="4">Maj, Cap, 1º Ten</td><td rowspan="4">QEM El/ QEM Compt/ QEM Crtf</td><td>Conhecimento Específico</td><td rowspan="4">PGED</td><td rowspan="4">DSG/ IME</td></tr>
<tr><td>Desenvolvimento de sistema de navegação precisa em tempo real usando correções de órbitas e relógios de satélites no contexto do serviço de alta precisão do Galileo (Galileo-HAS - High Accuracy Service)</td></tr>
<tr><td>Aplicação</td></tr>
<tr><td>O sistema de navegação precisa visa proporcionar posicionamento em tempo real com acurácia decimétrica, sendo útil para várias aplicações, como por exemplo navegação e monitoramento de tropas, posicionamento de drones, auxilio em robótica e veículos autônomos, monitoramento de condições atmosféricas e do clima espacial, entre outras.</td></tr>
<tr><td rowspan="4">42D 2026</td><td rowspan="4">IME</td><td rowspan="4">Maj, Cap, 1º Ten</td><td rowspan="4">QCO Infor, QEM Compt</td><td>Conhecimento Específico</td><td rowspan="4">PGED</td><td rowspan="4">IME</td></tr>
<tr><td>Inteligência Artificial no Ensino Militar: Agentes Baseados em Modelos de Linguagem</td></tr>
<tr><td>Aplicação</td></tr>
<tr><td>Utilização de modelos de linguagem (LLM) no apoio ao processo de ensino e aprendizagem no contexto da educação baseada em competências do Exército Brasileiro.</td></tr>
</table>

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
43D 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Met QEM Qmc QEM Mec Armt QEM Mec Auto	**Conhecimento Específico** Estudar as propriedades e a aplicabilidade de compósitos híbridos reforçados por fibras sintéticas para proteção balística. **Aplicação** Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) de materiais compósitos reforçados por tecidos híbridos de fibras sintéticas de alto desempenho (carbono, aramida e PEUAPM). Objetivo: avaliação e fabricação de materiais compósitos híbridos de matrizes poliméricas, para aplicação em proteção balística.	PPGCM / Ciência dos Materiais	CTEx, DF, IME
44D 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Met QEM Qmc QEM Mec Armt QEM Mec Auto	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de novas ligas metálicas leves de elevada resistência e tenacidade, a partir de insumos alternativos, para aplicações para proteção balística veicular. **Aplicação** Pesquisa, desenvolvimento e inovação na produção de componente de nova ligas metálicas leves de elevada resistência e tenacidade (a citar p.ex. as ligas de alta entropia) tendo como foco a manufatura aditiva como rota de fabricação, priorizando o uso de insumos nacionais (pós da liga ou misturas elementares) alternativos aos importados desenvolvidos pela indústria nacional, visando aplicações para proteção balística veicular.	PPGCM / Ciência dos Materiais	CTEx/ IME
45D 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Elt, QEM Com, QEM Tel	**Conhecimento Específico** Otimização de técnicas de Joint phase-Time array aplicadas em radares multimissão **Aplicação** O militar estará habilitado a desenvolver pesquisa nas áreas de Sistemas de Comunicações e Processamento de Sinais, bem como atuar nas atividades acadêmicas de graduação e pós-graduação da Seção elétrica do IME.	PGED	CTEx/ IME
46D 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM El/ QEM COMP	**Conhecimento Específico** Integração dos Sistemas embarcados nas viaturas blindadas e análise das informações com o auxílio de IA **Aplicação** Sistemas de direção autônoma - Tecnologias que permitem a condução autônoma em diversos ambientes, reduzindo o risco para a tripulação. Plataformas veiculares, blindados, sistemas de armas e drones. Sistemas remotamente pilotados	PGEE	CTEx/ IME

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
47D 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM El/ QEM COMP	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de um sistema de navegação autônoma para viaturas blindadas usando IA e sensores ativos **Aplicação** Desenvolvimento de um sistema de proteção para viaturas blindadas contra de ameaças de drones e IED. O sistema deve localizar as ameaças e transferir para o Sistema de Controle de Disparo, alinhando o sistema de armamento na direção da ameaça e realizando o engajamento através do sistema de armamento principal, atuando simultaneamente dispositivo de interferência antidrone, montado juntamente com o dispositivo de interferência de IED, dotado de software específico de radar que intercepta os drones antes que atinjam o veículo.	PGED	CTEx/ IME
48D 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Elt, QEM Com	**Conhecimento Específico** Avaliação de sistemas inerciais baseados em tecnologia MEMs para navegação de veículos autônomos usando deep learning **Aplicação** Aplicação: o conhecimento adquirido será ministrado em disciplinas dos cursos de graduação em Engenharia de Comunicações e de pós-graduação (mestrado e doutorado em Engenharia Elétrica e/ou Engenharia de Defesa) do IME, visando a aplicação futura em Sistemas de Informação e Comando e Controle do EB.	Engenharia Elétrica (PPEE)	IME
49D 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Elt, QEM Com, QCO Infor, QEM Compt, QEM Tel	**Conhecimento Específico** Modelos de fundação para análise de código automatizado em tarefas relacionas a segurança cibernética **Aplicação** Defesa cibernética, segurança da informação, inteligência artificial e capacitação de recursos humanos na forma de pessoal para pesquisa.	Engenharia de Defesa (PGED)	IME

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
50D 2026	CDS	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Com, QEM Compt, QCO Infor	**Conhecimento Específico** Engenharia de sistema de sistemas para interoperabilidade de sistemas de Comando e Controle. Conhecimentos: arquitetura de sistema de sistemas (SoS), modelagem de redes táticas, execução de processos distribuídos, modelagem em software da integração entre funções de combate. **Aplicação** Projeto, evolução e integração de sistemas para operações terrestres, particularmente a Família de Aplicativos de Comando e Controle da Força Terrestre (FAC²FTer). O tema busca dar prosseguimento aos resultados do projeto de pesquisa S2C2 (Sistema de Sistemas de Comando e Controle).	Engenharia de Defesa (PGED)	CDS
51D 2026	DSG	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Crtf	**Conhecimento Específico** Processamento embarcado para monitoramento de alvos usando deep learning. **Aplicação** Consciência situacional e apoio à decisão através da atuação no Serviço Geográfico.	Engenharia de Defesa (PGED)	CGEO, DSG, IME
52D 2026	CITEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Elt, COM, QEM Com, QCO Infor, QEM Compt, QEM Tel	**Conhecimento Específico** Proteção Cibernética e Redes de Computadores. Proteção contra ameaças cibernéticas sem sistemas autônomos distribuídos em redes de longa distância. **Aplicação** Desenvolvimento de novas soluções tecnológicas para de proteção da EBNet. Considerando os protocolos e metodologias existes na área de segurança, assim como examinar as novas tecnologias emergentes no ambiente acadêmico e propor novas soluções voltadas para EBNEt. Utilizar obrigatoriamente como estudo de caso na pesquisa a rede EBNet.	Programa de pós-graduação em Engenharia de Defesa	CITEx

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
53D 2026	CTEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Qmc	**Conhecimento Específico** Aplicação de Espectrometria de Massas e Cromatografia Líquida para a identificação de compostos relacionados com defesa química (agentes químicos, toxinas, biomarcadores e outros). **Aplicação** Desenvolvimento de metodologia para identificação de Agentes Químicos de Guerra e substâncias relacionadas na Convenção de Proibição de Armas Químicas, visando a manutenção da designação do Laboratório de Análises Químicas do IDQBRN.	Química (PPGQ)	IDQBRN
54D 2026	CTEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Qmc	**Conhecimento Específico** Coletas e análises radioquímicas em testemunhos de solo de manguezal, como a Reserva Biológica Estadual de Guaratiba. Correlação dos dados desta radioatividade natural (com ênfase nos radionuclídeos Chumbo-210, Rádio-226 e Carbono-total) com taxas de sedimentação do solo e curvas de elevação do nível do mar, consequente do aquecimento global. Aquisição de informações técnicas sobre este ecossistema costeiro, no qual o IDQBRN/CTEx está localizado. **Aplicação** Atender às necessidades críticas de precisão, confiabilidade e eficiência nas calibrações dos monitores e identificadores destinados ao emprego em situações QBRN, em alinhamento com Prg EE OCOP.	Engenharia de Defesa (PGED)	IDQBRN
55D 2026	CITEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Elt, COM, QEM Com, QCO Infor, QEM Compt, QEM Tel	**Conhecimento Específico** Proteção Cibernética e Redes de Computadores. Roteamento avançado e técnicas de engenharia de tráfego para o desenvolvimento de redes seguras. **Aplicação** Desenvolvimento de novos projetos para evolução da EBNet com segurança. Considerando os protocolos e metodologias existes, assim como examinar as novas tecnologias emergentes no ambiente acadêmico, principalemtne as que criam ambientes multicamada do tipo underlay e overlay. Utilizar obrigatoriamente como estudo de caso na pesquisa a rede EBNet.	Programa de pós-graduação em Engenharia de Defesa	CITEx

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
56D 2026	CTEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Met	**Conhecimento Específico** Pesquisa e desenvolvimento de compósitos reforçados por materiais de carbono: compatibilização em matrizes poliméricas. **Aplicação** Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) de materiais estratégicos de carbono para compósitos reforçados por fibra de carbono, aplicados diretamente em projetos da força (TECFIBRA). Objetivo: otimização e avaliação da compatibilização entre materiais de carbono e matrizes poliméricas.	Ciência dos Materiais (PPGCM)	CTEx
57D 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, QEM Elt, QEM FC, QEM Eng Aer, QEM Com, QEM EL, QEM Mec Auto, QEM Met, QEM Qmc, QEM Compt, QEM Tel, QEM Prod	**Conhecimento Específico** Uso de ferramentas de simulação computacional na segurança física de instalações nucleares. **Aplicação** Compor o corpo de pesquisadores e de assessores do SisDQBRNEx. Compor o corpo docente da Seção de Engenharia Nuclear do IME. Desenvolver pesquisas visando o fortalecimento da segurança física nuclear de instalações radiológicas e/ou nucleares brasileiras.	Programa de pós graduação em engenharia nuclear (PPGEN)	IME
58D 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, QEM Elt, QEM FC, QEM Eng Aer, QEM Com, QEM EL, QEM Mec Auto, QEM Met, QEM Qmc, QEM Compt, QEM Tel, QEM Prod	**Conhecimento Específico** Aplicação de inteligência artificial e instrumentação nuclear para mapeamento e monitoramento de cenários de Defesa radiológica e nuclear **Aplicação** Compor o corpo de pesquisadores e de assessores do SisDQBRNEx. Compor o corpo docente da Engenharia Nuclear do IME. Desenvolver pesquisas em parcerias com agências de fomento na área de defesa. Capacitação de Recursos Humanos em Inteligência Artificial, aplicada à Engenharia Nuclear.	Programa de pós graduação em engenharia nuclear (PPGEN)	IME

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
59D 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	MED, FARM, DENT	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de biomateriais para cirurgia bucomaxilofacial **Aplicação** Estudar os biomateriais usados na odontologia e desenvolver novos biomateriais usados em tratamentos dentários	Ciência dos Materiais (PPGCM)	OCEx
60D 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, QEM Mec Auto, QEM Met	**Conhecimento Específico** Análise do processamento de filmes finos de niobatos de sódio e potássio (KNN) para aplicação em sensores piezoelétricos de aplicação dual. **Aplicação** Estudar a deposição de filmes finos de niobatos de sódio e potássio (KNN), por diferentes técnicas de deposição, aplicação em sensores piezoelétricos de aplicação dual.	Ciência dos Materiais (PPGCM)	CTEx, DF, IMBEL, IME
61D 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, QEM Mec Auto, QEM Met	**Conhecimento Específico** Desenvolver componentes poliméricos/compósitos para a indústria de defesa fabricados por meio de manufatura aditiva com a utilização de ferramentas de simulação computacional. **Aplicação** Estudar as principais técnicas de Manufatura Aditiva (impressão 3D) aplicadas na fabricação de componentes industriais, como FFF, SLA, SLS e FSL. A relevância da missão consiste no aperfeiçoamento da cadeia logística do Exército Brasileiro, por meio do desenvolvimento de técnicas de Manufatura Aditiva, as quais poderão facilitar a produção e substituição de componentes essenciais aos diversos MEM. Oferecer alternativa técnica e economicamente viável para a fabricação de componentes complexos ou que estejam ligados a aplicações de responsabilidade, com propriedades e funções específicas, por meio da tecnologia disruptiva da impressão 3D, em complemento aos processos convencionais de fabricação.	Ciência dos Materiais (PPGCM)	CTEx, DF, IMBEL, IME

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
62D 2026	CITEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Elt, COM, QEM Com, QCO Infor, QEM Compt, QEM Tel	**Conhecimento Específico** Proteção Cibernética e Redes de Computadores. Proteção contra ameaças cibernéticas sem sistemas autônomos distribuídos em redes de longa distância. **Aplicação** Desenvolvimento de novas soluções tecnológicas para de proteção da EBNet. Considerando os protocolos e metodologias existes na área de segurança, assim como examinar as novas tecnologias emergentes no ambiente acadêmico e propor novas soluções voltadas para EBNEt. Utilizar obrigatoriamente como estudo de caso na pesquisa a rede EBNet.	PGED	CITEx
63D 2026	COMDCIBER	Maj, Cap	QEM Elt, QEM Com, QCO Infor, QEM Compt	**Conhecimento Específico** Concepção de padrões de uma Internet Quântica no Brasil, com base em padrões ITU e RFC IANA. Alinhada com as Iniciativas Estratégicas 3.1.1.3 - "Desenvolver projetos para obtenção de independência tecnológica em áreas de interesse do Setor Cibernético de Defesa" e 3.1.2.4 - "Desenvolver soluções tecnológicas de cibernética" do PEEX 2024-2027 **Aplicação** Projeto Iniciativa Quântica do ComDCiber, na integração de tecnologias habilitadoras e na P&D de comunicações quânticas, criptografia quântica, computação quântica, sensores quânticos, metrologia quântica e materiais avançados em prol da concepção de uma internet quântica de Defesa.	Engenharia de Defesa (PGED)	COMD CIBER

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
64D 2026	IME	Maj, Cap	QEM FC	**Conhecimento Específico** Modelagem inicial de dimensionamento do subsistema de pistas de um aeródromo com materiais alternativos aplicáveis na Região Amazônica **Aplicação** Protótipo de um futuro software de apoio ao dimensionamento de aeródromos de difícil acesso, desenvolvendo um modelo de desempenho para os materiais alternativos prospectados	PPGT / Engenharia de Transportes	PENSE (DEC) /DOM /IME
65D 2026	IME	Maj, Cap	QEM FC	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de ferramenta de apoio à decisão para avaliação da eficiência das operações de transportes realizadas pelo Exército Brasileiro **Aplicação** Definição de indicadores de desempenho das operações considerando as especificidades de cada Organização Militar que realizada transportes em apoio aos indicadores utilizados no Portal Tupã com dados extraídos do SIGELOG.	PPGT / Engenharia de Transportes	IME

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
01M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM MEC AUTO/QEM MEC ARMT	**Conhecimento Específico** Sistema de direção autônoma para navegação de veículos blindados em ambientes não estruturados. **Aplicação** Aplicação na pesquisa e desenvolvimento de sistemas de controle e navegação para veículos blindados com diferentes níveis de automação, possibilitando o transporte de tropas em ambientes não estruturados de maneira segura e com eficiência no consumo energético. **Programa Estratégico:** F Bld	Programa de Pós-graduação em Engenharia Mecânica	CTEx/ IME
02M 2026	DF	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de conhecimentos sobre a utilização de munições com alcance estendido e inteligentes no cenário global para estudo da compatibilidade e/ou necessidades de adaptações dos armamentos pesados empregados pelo EB **Aplicação** Identificação e prospecção no cenário atual de munições com alcance estendido, inteligentes, guiamento e propulsão adicional, visando a verificação de possíveis empregos e compatibilidade com armamentos utilizados pelo EB. Adicionalmente, realizar o levantamento de necessidades de modernização, repotencialização, atualização e/ou manutenção modificadora para emprego desses tipos de munição, garantindo assim a soberania nacional com o aumento da precisão, poder de fogo e alcance dos armamentos. **Programa Estratégico:** OCOP	Engenharia Mecânica (PGMec)	DF

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO
CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ

NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
03M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, QEM Elt, QEM FC, QEM Eng Aer, QEM Com, QEM EL, QEM Mec Auto, QEM Met, QEM Qmc, QEM Compt, QEM Tel, QEM Prod	**Conhecimento Específico** Integração dos Sistemas embarcados nas viaturas blindadas QBRN e análise das informações com o auxílio de IA. **Aplicação** Compor o corpo de pesquisadores e de assessores do SisDQBRNEx. Compor o corpo docente da Seção de Engenharia Nuclear do IME. Desenvolver pesquisas em parcerias com agências de fomento na área de defesa. Capacitação de Recursos Humanos em Inteligência Artificial, aplicada à Engenharia Nuclear. **Programa Estratégico:** F Bld	PPGEN / Eng Nuclear	CDS/IME
04M 2026	AGSP	Cap, 1º Ten	QEM Mec Auto	**Conhecimento Específico** Projeto de sistemas de controle autônomos e semi- autônomos para veículos blindados, possibilitando que sejam opcionalmente tripulados e/ou comandem outros veículos não tripulados. **Aplicação** Aplicação no desenvolvimento de veículos remotamente controlados, possibilitando o cumprimento de missões de alto risco sem a exposição de militares. **Programa Estratégico:** F Bld	Programa de Pós-graduação em engenharia mecânica	AGSP/ DF/ CTEX
05M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM Quim / QEM Materiais / QCO Fisica / QCO Quimica	**Conhecimento Específico** Baterias de alta capacidade e a eficiência. Dispositivos de armazenamento e rápida liberação. **Aplicação** Desenvolvimento de novas bateriais de alta performance para aplicações em sistemas de defesa **Programa Estratégico:** OCOP	PGED	CTEx/ IME

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
06M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, QEM Elt, QEM FC, QEM Eng Aer, QEM Com, QEM EL, QEM Mec Auto, QEM Met, QEM Qmc, QEM Compt, QEM Tel, QEM Prod	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de drone DQBRN como sistema externo de apoio à Viatura Blindada de Transporte Pessoal. **Aplicação** Compor o corpo de pesquisadores e de assessores do SisDQBRNEx. Compor o corpo docente da Seção de Engenharia Nuclear do IME. Desenvolver pesquisas em parcerias com agências de fomento na área de defesa. Capacitação de Recursos Humanos em Inteligência Artificial, aplicada à Engenharia Nuclear. **Programa Estratégico:** OCOP	PPGEN / Eng Nuclear	CTEx/ IDQBRN /IME
07M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM EE/QEM COMP/ QEM Crtf	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de um sistema de navegação autônoma para viaturas blindadas usando IA e sensores ativos / Integração com sistemas externos à viatura e suas respectivas informações (drone, observação de artilharia, pelotão de exploradores, aviação, escalão superior) **Aplicação** Desenvolvimento de um sistema de proteção para viaturas blindadas contra de ameaças de drones e IED. O sistema deve localizar as ameaças e transferir para o Sistema de Controle de Disparo, alinhando o sistema de armamento na direção da ameaça e realizando o engajamento através do sistema de armamento principal, atuando simultaneamente dispositivo de interferência antidrone, montado juntamente com o dispositivo de interferência de IED, dotado de software específico de radar que intercepta os drones antes que atinjam o veículo. **Programa Estratégico:** F Bld	Programa de Pós-graduação de Engenharia Cartográfica	DSG/ CTEx/ IME

<table>
<tr><th colspan="7">PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO
CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ</th></tr>
<tr><th>NCE</th><th>OM Solicitante</th><th>Posto</th><th>Perfil</th><th>Conhecimento Específico/Aplicação</th><th>Programa</th><th>OM PACE</th></tr>
<tr><td>08M 2026</td><td>IME</td><td>Cap, 1º Ten</td><td>QEM EE/QEM COMP/ QEM Crtf</td><td>Conhecimento Específico
Integração dos Sistemas embarcados nas viaturas blindadas e análise das informações com o auxílio de IA / Integração com sistemas externos à viatura e suas respectivas informações (drone, observação de artilharia, pelotão de exploradores, aviação, escalão superior)
Aplicação
Sistemas de direção autônoma - Tecnologias que permitem a condução autônoma em diversos ambientes, reduzindo o risco para a tripulação. Plataformas veiculares, blindados, sistemas de armas e drones. Sistemas remotamente pilotados
Programa Estratégico: F Bld</td><td>Programa de Pós-graduação de Engenharia Cartográfica</td><td>DSG/ CTEx/ IME</td></tr>
<tr><td>09M 2026</td><td>IME</td><td>Cap, 1º Ten</td><td>QEM MEC AUTO/QEM MEC ARMT</td><td>Conhecimento Específico
Pesquisa de robôs e sistemas autonômos para operações militares em ambientes desconhecidos.
Aplicação
Aplicação na pesquisa e desenvolvimento de sistemas robóticos autônomos para missões de reconhecimento, desativação de artefatos explosivos e demais tarefas de alto risco, em ambientes desconhecidos e considerando a interação dinâmica entre a plataforma e braços robóticos ou outros atuadores julgados necessários.
Programa Estratégico: OCOP</td><td>Programa de Pós-graduação em Engenharia Mecânica</td><td>CTEx/ IME</td></tr>
<tr><td>10M 2026</td><td>IME</td><td>Cap, 1º Ten</td><td>QEM MEC AUTO/QEM MEC ARMT</td><td>Conhecimento Específico
Implementação de sistemas autônomos auxiliares ao motorista para aplicações em viaturas blindados de combate.
Aplicação
Pesquisa e desenvolvimento de sistemas de auxílio ao motorista, para aplicação em viaturas blindadas de combate, possibilitando operações seguras e melhorando o conforto para a tripulação.
Programa Estratégico: F Bld</td><td>Programa de Pós-graduação em Engenharia Mecânica</td><td>CTEx/ IME</td></tr>
</table>

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
11M 2026	CITEx	Cap, 1º Ten	QEM Elt, COM, QEM Com, QCO Infor, QEM Compt, QEM Tel	**Conhecimento Específico** Proteção Cibernética e Redes de Computadores. Métodos e técnicas de programabilidade em rede de longa distância WAN que utilizam protocolo Multiprotocol Label Switching (MPLS) e Segment Routing (SR), com proteção cibernética. **Aplicação** Atuar no backbone da EBNet para aumentar a automação da operação, mantendo altos níveis de proteção cibernética. Identificação de melhores práticas de roteamento e encaminhamento de tráfego em redes multinível, aproveitando a capacidade de encaminhamento do underlay e otimizando o encaminhamento de tráfego no overlay de acordo com o interesse de tráfego de cada tipo de rede segregada. Utilizar obrigatoriamente como estudo de caso no estudo a rede EBNet, em especial o Backbone de Integração. **Programa Estratégico:** Defesa Cibernética	Programa de Pós-Graduação em Sistemas e Computação (PPGSC)	CITEx
12M 2026	IME	Cap, 1º Ten, Maj	QCO Infor, QEM Compt	**Conhecimento Específico** A Utilização de Modelos de Linguagem de Grande Escala na Análise de Malware **Aplicação** Defesa Cibernética, Segurança da Informação, Inteligência Artificial e Capacitação de Recursos Humanos na forma de pessoal para os cursos de graduação no IME, principalmente na área de Engenharia da Computação. Anos. **Programa Estratégico:** Defesa Cibernética	Programa de Pós-Graduação em Sistemas e Computação (PPGSC)	IME

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
13M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QCO Infor, QEM Compt	**Conhecimento Específico** Modelos de Linguagem no Apoio ao Provimento de Consciência Situacional no Contexto das Redes de Computadores do EB **Aplicação** Defesa Cibernética, Segurança da Informação, Inteligência Artificial e Capacitação de Recursos Humanos na forma de pessoal para os cursos de graduação no IME, principalmente na área de Engenharia da Computação. **Programa Estratégico:** Defesa Cibernética	Programa de Pós-Graduação em Sistemas e Computação (PPGSC)	IME
14M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QCO Infor, QEM Compt	**Conhecimento Específico** Modelos de Detecção de Comportamento Suspeito em Redes Complexas Utilizando Inteligência Artificial **Aplicação** Defesa Cibernética, Segurança da Informação, Inteligência Artificial e Capacitação de Recursos Humanos na forma de pessoal para os cursos de graduação no IME, principalmente na área de Engenharia da Computação. **Programa Estratégico:** Defesa Cibernética	Programa de Pós-Graduação em Sistemas e Computação (PPGSC)	IME
15M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QCO Infor, QEM Compt	**Conhecimento Específico** Explicabilidade na Utilização de Aprendizado Profundo para Análise de Malwares **Aplicação** Defesa Cibernética, Segurança da Informação, Inteligência Artificial e Capacitação de Recursos Humanos na forma de pessoal para os cursos de graduação no IME, principalmente na área de Engenharia da Computação. **Programa Estratégico:** Defesa Cibernética	Programa de Pós-Graduação em Sistemas e Computação (PPGSC)	IME

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
16M 2026	CTEx	Cap, 1º Ten	QEM Qmc	**Conhecimento Específico** Pesquisa de propelentes de base dupla para aplicação na propulsão de mísseis. **Aplicação** Pesquisa de diferentes formulações de base dupla, visando a previsão de propriedades balísticas, a partir de ensaios laboratoriais e simulação. Avaliação de parâmetros de desempenho com vistas a auxiliar na P&D do Projeto MSS 1.3 AC (de acordo com a 5º linha, da tabela 3, do anexo A, do Plano Estratégico do Exército - Sistema de Controle Guiamento e Navegação em Alta Velocidade). Adicionalmente, serão fortalecidas as capacidades do Centro Tecnológico do Exército (CTEx), ampliando o apoio técnico da Seção de Mísseis e Foguetes (SMF) em propulsão de mísseis para os diversos projetos de Produtos de Defesa (PRODE) do Exército Brasileiro. **Programa Estratégico:** ASTROS	Química (PPGQ)	CTEx
17M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, QEM Mec Auto, QEM Met	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de blindagem balística de aço com geometria poliondular para aplicação em proteção balística de viaturas militares. **Aplicação** Aplicação de aço de alta resistência com geometria poliondular em blindagem e avaliação do comportamento dinâmico-balístico. **Programa Estratégico:** F Bld	Ciência dos Materiais (PPGCM)	CTEx, DF, IME

<table>
<tr><th colspan="7">PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO
CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ</th></tr>
<tr><th>NCE</th><th>OM Solicitante</th><th>Posto</th><th>Perfil</th><th>Conhecimento Específico/Aplicação</th><th>Programa</th><th>OM PACE</th></tr>
<tr><td rowspan="4">18M 2026</td><td rowspan="4">CTEx</td><td rowspan="4">Cap, 1º Ten</td><td rowspan="4">QEM Com, QEM Compt, QEM Elt</td><td>Conhecimento Específico</td><td rowspan="4">Programa de Pós-Graduação em Sistemas e Computação (PPGSC)</td><td rowspan="4">CTEx</td></tr>
<tr><td>Comunicação Semântica; Conhecimento das Formas de Onda Wideband, Narrowband e Vocoder do Rádio Definido por Software; Simulação e testes de canal de comunicação no RDS; Mecanismos de correção de Erros; e Aprendizado de Máquina.</td></tr>
<tr><td>Aplicação</td></tr>
<tr><td>Uso de comunicação Semântica para melhoria de desempenho das Formas de Onda Wideband, Narrowband e Vocoder do Rádio Definido por Software do Exército, em atenção a diretriz de realinhamento do projeto RDS. Uso de algoritmos de aprendizado de máquina para diminuição de erros na recepção e melhoria de codificação de acordo com Canal, seja em ambiente de selva, urbano marítimo ou outro. Uso dos princípios adquiridos para desenvolvimento de Formas de Onda mais avançadas no âmbito do Exército Brasileiro.
Programa Estratégico: OCOP</td></tr>
<tr><td rowspan="4">19M 2026</td><td rowspan="4">CITEx</td><td rowspan="4">Cap, 1º Ten</td><td rowspan="4">QEM Elt, COM, QEM Com, QCO Infor, QEM Compt, QEM Tel</td><td>Conhecimento Específico</td><td rowspan="4">Programa de Pós-Graduação em Sistemas e Computação (PPGSC)</td><td rowspan="4">1º CTA, 2º CTA, CITEx</td></tr>
<tr><td>Proteção Cibernética e Redes de Computadores. Métodos e técnicas de programabilidade em rede SD-WAN, com proteção cibernética.</td></tr>
<tr><td>Aplicação</td></tr>
<tr><td>Atuar nos backbones regionais e redes metropolitanas para aumentar a automação da operação, mantendo altos níveis de proteção cibernética. Considerando diversidade de enlaces com diferentes características de privacidade, latência e banda disponível. Utilizar obrigatoriamente como estudo de caso no estudo a rede EBNet, em especial os Backbones Regionais.
Programa Estratégico: Defesa Cibernética</td></tr>
</table>

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
20M 2026	CITEx	Cap, 1º Ten	QEM Elt, COM, QEM Com, QCO Infor, QEM Compt, QEM Tel	**Conhecimento Específico** Proteção Cibernética e Nuvem Privada. Métodos e técnicas de programabilidade em Data Center para serviços despadronizados em seu desenvolvimento, publicados na EBNet, com proteção cibernética. **Aplicação** Atuar no Data Center Corporativo do Exército Principal e Alternativo e nos ambientes de hospedagem para aumentar a automação do ciclo de vida das aplicações desenvolvidas em OMs, de forma despadronizada, buscando aumentar a padronização e alcançar altos níveis de proteção cibernética. Utilizar obrigatoriamente como estudo de caso no estudo a estrutura de Nuvem Privada do Exército, composta pelos dois Data Centers e Ambientes de Hospedagem. **Programa Estratégico:** Defesa Cibernética	Programa de Pós-Graduação em Sistemas e Computação (PPGSC)	CITEx
21M 2026	CTEx	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, QEM Mec Auto	**Conhecimento Específico** Estudo de tecnologias de *force feedback* para sistemas de veículos remotamente pilotados. **Aplicação** O estudo de tecnologias de force feedback para sistemas de controle de veículos remotamente operados é crucial para melhorar a precisão e segurança nas operações do Exército Brasileiro. Essa tecnologia permite um controle mais intuitivo e sensível dos veículos em missões críticas, como desativação de explosivos e reconhecimento em terrenos hostis, ao proporcionar aos operadores uma resposta tátil realista das condições do ambiente. Além disso, o force feedback também é essencial em simuladores de treinamento, oferecendo um realismo aprimorado que prepara os operadores para situações de alta complexidade sem os riscos do treinamento em campo. Essa abordagem apoia o aprimoramento de Produtos de Defesa (PRODE), como sistemas de veículos terrestres remotamente pilotados (SVTRP), além de diversos simuladores de treinamento para operadores de veículos terrestres ou aéreos, contribuindo para a modernização das capacidades operacionais do Exército. **Programa Estratégico:** Av Ex	Engenharia de Defesa (PGED)	CTEx

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
22M 2026	CITEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Elt, COM, QEM Com, QCO Infor, QEM Compt, QEM Tel	**Conhecimento Específico** Proteção Cibernética e Redes de Computadores. Análise de redes complexas voltadas para predição de desempenho da EBNet **Aplicação** Estudo de soluções para análise de redes complexas com análise e predição de conexões em redes definidas por software, analisando o desempenho de conectividade na EBNet em cenários de variação de latência, jitter, desconexões e ameaças cibernéticas. Considerar as atuais topologias dos Backbones Regionais (BBR), redundâncias e conectividade em geral para propor melhorias de desempenho. **Programa Estratégico:** Defesa Cibernética	Programa de Pós-Graduação em Sistemas e Computação (PPGSC)	CITEx
23M 2026	CTEx	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, Elt, FC, Eng Aer, QEM Com, QEM Mec Auto, QEM Met, QEM Qmc, QEM Compt, QEM Tel, QEM Prod	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de métodos de bioinformática e inteligência artificial (IA) para tratar dados complexos, aprimorando a precisão e a eficiência dos processos de identificação e monitoramento de microrganismos relacionados à Defesa Biológica. **Aplicação** Colaborar no estudo de dados complexos, precisão na identificação, detecção de novos patógenos, análise de dados em tempo real, integração e interpretação de dados multidisciplinares e otimização de recursos. **Programa Estratégico:** OCOP	Engenharia de Defesa (PGED)	IDQBRN

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
24M 2026	CTEx	Cap, 1º Ten	QEM Elt	**Conhecimento Específico** Pesquisa no controle de manipulador robótico acoplado a uma viatura remotamente pilotada para neutralização de artefatos explosivos visando aplicação no desenvolvimento de SMEM de Engenharia e no Projeto de Sistemas de Veículos Terrestres Remotamente Pìlotados (SVTRP) utilizando o framework ROS2. **Aplicação** A aplicação está alinhada com o Projeto de Sistemas de Veículos Terrestres Remotamente Pilotados (SVTRP), Quadro 3 do PEEx, com a possibilidade de ser estendida a diversos SMEM para a Engenharia do Exército Brasileiro. A expertise em manipulação robótica adquirida por meio do estudo de sistemas veiculares com manipuladores acoplados, visa desenvolvimento de SMEM que aumentem as capacidades da Arma de Engenharia do Exército Brasileiro nos processos de neutralização de artefatos explosivos. Adicionalmente, serão fortalecidas as capacidades do Centro Tecnológico do Exército (CTEx), ampliando o apoio técnico em mecatrônica e robótica para os diversos projetos do Exército Brasileiro. **Programa Estratégico:** OCOP	Engenharia de Defesa (PGED)	CTEx
25M 2026	CTEx	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, QEM Elt, QEM Compt	**Conhecimento Específico** Pesquisa no controle de robô do tipo plataforma estabilizadora de armamento, acoplada a uma viatura remotamente pilotada, visando aplicação no desenvolvimento de SMEM e no Projeto de Sistemas de Veículos Terrestres Remotamente Pilotados (SVTRP). **Aplicação** A aplicação está alinhada com o Projeto de Sistemas de Veículos Terrestres Remotamente Pilotados (SVTRP), Quadro 3 do PEEx, com a possibilidade de ser estendida a diversos SMEM do Exército Brasileiro. A expertise em controle e estabilização de plataforma robótica adquirida por meio do estudo de sistemas veiculares com capacidade de disparo de armamento visa desenvolvimento de SMEM que aumentem as capacidades de combate do Exército Brasileiro. Adicionalmente, serão fortalecidas as capacidades do Centro Tecnológico do Exército (CTEx), ampliando o apoio técnico em mecatrônica e robótica para os diversos projetos do Exército Brasileiro. **Programa Estratégico:** OCOP	Engenharia de Defesa (PGED)	CTEx

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
26M 2026	CITEx	Cap, 1º Ten	QEM Elt, COM, QEM Com, QCO Infor, QEM Compt, QEM Tel	**Conhecimento Específico** Proteção Cibernética, Inteligência Artificial e Redes de Computadores. Uso de Inteligência Artificial (IA) e Aprendizado de Máquina (AM) para predição de ataques cibernéticos e falhas em redes definidas por software. **Aplicação** Uso de IA e AM aplicado para predição de melhores práticas de proteção cibernética aplicados ao ambiente SD-WAN na EBNet. Devendo considerar coletas de amostras de tráfego da EBNet. Utilizar obrigatoriamente como estudo de caso no estudo a rede EBNet, em especial os Backbones Regionais e Backbone de Integração. **Programa Estratégico:** Defesa Cibernética	Programa de pós-graduação em Engenharia de Defesa	CITEx
27M 2026	CITEx	Cap, 1º Ten	QEM Elt, COM, QEM Com, QCO Infor, QEM Compt	**Conhecimento Específico** Proteção Cibernética e Nuvem Privada. Detecção de código malicioso em ambiente de Data Center relacionado ao deslocamento leste-oeste. **Aplicação** Desenvolvimento de algoritmo para análise e detecção de código malicioso para contenção de ameaças cibernéticas no ambiente de Data Center distribuído do Exército Brasileiro. Utilizar obrigatoriamente como estudo de caso no estudo a estrutura de Nuvem Privada do Exército, composta pelos dois Data Centers e Ambientes de Hospedagem. **Programa Estratégico:** Defesa Cibernética	Programa de pós-graduação em Engenharia de Defesa	CITEx

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
28M 2026	CITEx	Cap, 1º Ten	QEM Elt, COM, QEM Com, QCO Infor, QEM Compt, QEM Tel	**Conhecimento Específico** Proteção Cibernética, Inteligência Artificial e Nuvem Privada.Uso de Inteligência Artificial (IA) e Aprendizado de Máquina (AM) para predição para análise de comportamento malicioso em ambiente de nuvem privada. **Aplicação** Uso de IA e AM aplicado para predição de melhores práticas de proteção cibernética aplicadas ao ambiente de nuvem privada. Devendo considerar coletas de amostras de tráfego da EBNet. Utilizar obrigatoriamente como estudo de caso no estudo a estrutura de Nuvem Privada do Exército, composta pelos dois Data Centers e Ambientes de Hospedagem. **Programa Estratégico:** Defesa Cibernética	Programa de pós-graduação em Engenharia de Defesa	CITEx
29M 2026	DF	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento e implementação de modelo matemático para modelagem e simulação de armamento leve **Aplicação** Análise, por meio de simulação, dos esforços e movimentos que ocorrem nos componentes do armamento leve e na munição durante e após o disparo, visando prever possíveis falhas/incidentes de tiro, através da obtenção dos gráficos cinemáticos e estudo de seus comportamentos sem a necessidade de testes em campo de prova **Programa Estratégico:** OCOP	Engenharia Mecânica (PGMec)	DF

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
30M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM/FC	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de projeto de construções militares energeticamente eficientes e sustentáveis, com o emprego de sistemas construtivos inovadores, para aplicação na Região Amazônica, no contexto do Programa Estratégico Amazônia Protegida. **Aplicação** Desenvolver projeto de construções militares energeticamente eficientes e sustentáveis, com o emprego de sistemas construtivos inovadores, no contexto do Programa Estratégico Amazônia Protegida. Devido às especificidades climáticas locais, será observado também o conforto ambiental. Capacitar o militar designado para elaboração, gestão e análise de projetos de edificações militares nos temas de lean construction, sustentabilidade e conforto ambiental, no âmbito do Sistema de Obras Militares (SOM) **Programa Estratégico:** AMAZÔNIA PROTEGIDA	PPGT / Engenharia de Transportes	DOM/ IME
31M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM Met QEM Qmc QEM Mec Armt QEM Mec Auto	**Conhecimento Específico** Estudar as propriedades e a aplicabilidade de compósitos híbridos reforçados por fibras sintéticas para proteção balística. **Aplicação** Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) de materiais compósitos reforçados por tecidos híbridos de fibras sintéticas de alto desempenho (carbono, aramida e PEUAPM). Objetivo: avaliação e fabricação de materiais compósitos híbridos de matrizes poliméricas, para aplicação em proteção balística. **Programa Estratégico:** OCOP	PPGCM / Ciência dos Materiais	CTEx, DF, IMBEL, IME

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
32M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM Quim / QEM Mec Armt / QEM Mec Auto / QEM Materiais / QCO Física	**Conhecimento Específico** Proteção balística - Estudos por simulação computacional de novas estratégias de proteção balística, novos materiais e configurações. **Aplicação** Investigação de novas estratégias de proteção balística para sistemas de defesa **Programa Estratégico:** F Bld	PGED	IME/ CTEx
33M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM Met QEM Qmc QEM Mec Armt QEM Mec Auto	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de novas ligas metálicas leves de elevada resistência e tenacidade, a partir de insumos alternativos, para aplicações para proteção balística veicular. **Aplicação** Pesquisa, desenvolvimento e inovação na produção de componente de nova ligas metálicas leves de elevada resistência e tenacidade (a citar p.ex. as ligas de alta entropia) tendo como foco a manufatura aditiva como rota de fabricação, priorizando o uso de insumos nacionais (pós da liga ou misturas elementares) alternativos aos importados desenvolvidos pela indústria nacional, visando aplicações para proteção balística veicular. **Programa Estratégico:** OCOP	PPGCM / Ciência dos Materiais	CTEx/ IME
34M 2026	DF	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, QEM Mec Auto	**Conhecimento Específico** Utilização de métodos computacionais para análise da proteção da guarnição de uma viatura blindada contra o efeito de minas terrestres e IED **Aplicação** O objetivo do estudo é desenvolver conhecimento acerca da avaliação da capacidade antiminas e de proteção contra IED de uma viatura blindada a partir da aplicação de métodos computacionais, quando não se considera oportuna a realização de testes reais para certificar essas capacidades. O estudo é motivado pelo desenvolvimento previsto das versões especiais da VBTP-MSR 6x6 Guarani e VBMT-LSR 4x4 Guaicurus. **Programa Estratégico:** F Bld	Engenharia Mecânica	DF

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
35M 2026	DF	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, QEM Qmc	**Conhecimento Específico** Estudo dos comportamentos microestrutural e balístico de chapas de aço de fabricação nacional submetidas ao processo de soldagem a laser (LBW) **Aplicação** Modelagem e otimização do projeto de componentes estruturais de Blindados, Embarcações, Sistemas de Armas e outras estruturas com proteção balística em uso pelo EB. Otimização de variáveis do processo de soldagem a laser visando a manutenção das propriedades de aços com aplicação em blindagens. Aplicação de aços de fabricação nacional em Produtos de Defesa. (PRODE). Caracterização do perfil térmico de juntas soldadas e sua influência nas propriedades balísticas de aços. Uso dual com aplicações em estruturas e veículos com proteção balística em ambiente civil. **Programa Estratégico:** F Bld	Ciência dos Materiais (PPGCM)	DF
36M 2026	CTEx	Cap, 1º Ten	QEM Qmc	**Conhecimento Específico** Metodologias para caracterização de agentes radiológicos em solos, através da determinação da concentração de Tório 232, Urânio 238 e Potássio 40. **Aplicação** Desenvolver metodologias para a caracterização da resposta de identificadores de radiação ionizante utilizados pelo EB, em alinhamento com Prg EE OCOP; Desenvolver pesquisas em parcerias com agências de fomento na área radiológica e nuclear. **Programa Estratégico:** OCOP	Engenharia Nuclear (PPGEN)	IDQBRN

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
37M 2026	CAEx	Cap, 1º Ten	QEM Mec Auto, QEM Eng Prod	**Conhecimento Específico** Estudo e mapeamento do processo de avaliação técnica de Protótipo de Material de Emprego Militar (MEM) com ênfase na Análise da Confiabilidade, Manutenabilidade e Disponibilidade de viaturas e implementação de melhorias do processo de Teste & Avaliação e de definição dos requisitos da área. **Aplicação** Mapeamento e aperfeiçoamento do processo de Avaliação Técnica de Protótipo de MEM do Centro de Avaliações do Exército (CAEx). Mapeamento do processo em vigor de Avaliação Técnica de Protótipo de MEM, de acordo com as Instruções Regulamentadoras de Teste e Avaliação de MEM. Comparação dos processos mapeados, com processos existentes em outros Exércitos e implementação de condutas para definição de testes e para auxílio na definição de requisitos para as novas aquisições de Viaturas de Emprego militar da Força Terrestre. **Programa Estratégico:** OCOP	Engenharia de Defesa (PGED)	CAEx
38M 2026	DF	Cap, 1º Ten	QEM Mec Auto	**Conhecimento Específico** Estudo do sistema de suspensão da VBR-MSR 6x6 (EE-9 Cascavel) visando à apropriada mobilidade e desempenho do veículo nas diversas situações de emprego operacional **Aplicação** Análise do comportamento do sistema de suspensão da VBR-MSR 6x6 (EE-9 Cascavel) ao suportar as cargas exigidas pelos novos componentes integrados da viatura modernizada, visando à estabilidade e à performance do veículo nos diferentes tipos de aplicações e terrenos. **Programa Estratégico:** F Bld	Engenharia Mecânica (PPEM)	AGSP

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
39M 2026	IME	Cap, 1º Ten, Maj	QEM Mec Armt, QEM Mec Auto, QEM Met, QEM Qmc, QCO Mag Fis	**Conhecimento Específico** Sistemas de proteção balística: simulação computacional de novas estruturas de proteção balística e da penetrabilidade e projetis **Aplicação** Atuação em projetos estratégicos (Defesa Antiaérea); integração de equipes multidisciplinares de pesquisa e desenvolvimento na área de sistemas de proteção balística; recomposição de quadro de docentes em curso de graduação do IME (Eng. Mecânica); gestão de laboratório de pesquisa. **Programa Estratégico:** OCOP	Engenharia de Defesa (PGED)	CAEx, CTEx, IME
40M 2026	CTEx	Cap, 1º Ten	QEM Qmc	**Conhecimento Específico** Estudo de métodos radioquímicos para produção e caracterização de materiais radiológicos e nucleares do ciclo do combustível, aplicáveis a sistemas de geração de energia autônomos com ênfase na defesa e segurança nuclear. **Aplicação** Desenvolver metodologias para a caracterização da resposta de identificadores de radiação ionizante utilizados pelo EB, em alinhamento com Prg EE OCOP; Desenvolver pesquisas em parcerias com agências de fomento na área radiológica e nuclear. **Programa Estratégico:** OCOP	Química (PPGQ)	IDQBRN

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
41M 2026	CITEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Elt, COM, QEM Com, QCO Infor, QEM Compt	**Conhecimento Específico** Proteção Cibernética e Nuvem Privada. Métodos e técnicas de programabilidade e automação de operação de Data Center para serviços publicados na Internet, com proteção cibernética. **Aplicação** Atuar na infraestrutura de Data Center Corporativo do Exército (Principal e Secundário) e nos ambientes de hospedagem para aumentar a automação do ciclo de vida das aplicações, mantendo altos níveis de proteção cibernética. Considerando aplicações virtualizadas e conteinerizadas, fazendo a análise da interação entre aplicações e consumo de dados. Utilizar obrigatoriamente como estudo de caso no estudo a estrutura de Nuvem Privada do Exército, composta pelos dois Data Centers e Ambientes de Hospedagem. **Programa Estratégico:** Defesa Cibernética	Programa de Pós-Graduação em Sistemas e Computação (PPGSC)	CITEx
42M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, QEM Elt, QEM Eng Aer, QEM Com, QEM Mec Auto, QEM Met, QEM Qmc, QEM Compt, QEM Prod	**Conhecimento Específico** Emprego de técnicas de inteligência artificial para o monitoramento ambiental de instalações radiológicas e/ou nucleares. **Aplicação** Compor o corpo de pesquisadores e de assessores do SisDQBRNEx. Compor o corpo docente da Engenharia Nuclear do IME. Desenvolver pesquisas em parcerias com agências de fomento na área de defesa. Capacitação de Recursos Humanos em Inteligência Artificial, aplicada à Engenharia Nuclear. **Programa Estratégico:** OCOP	Programa de pós graduação em engenharia nuclear (PPGEN)	IME

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
43M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, QEM Elt, QEM Eng Aer, QEM Com, QEM Mec Auto, QEM Met, QEM Qmc, QEM Compt, QEM Prod	**Conhecimento Específico** Automatização da espectroscopia gama e IA na classificação de radionuclídeos em veículos DQBRN. **Aplicação** Compor o corpo de pesquisadores e de assessores do SisDQBRNEx. Compor o corpo docente da Seção de Engenharia Nuclear do IME. Desenvolver pesquisas em parcerias com agências de fomento na área de defesa. Capacitação de Recursos Humanos em Inteligência Artificial, aplicada à Engenharia Nuclear. **Programa Estratégico:** OCOP	Programa de pós graduação em engenharia nuclear (PPGEN)	IDQBRN / IME
44M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, QEM Mec Auto, QEM Met	**Conhecimento Específico** Estudar a aplicação de sistemas de blindagem multicamadas com componente cerâmica com gradiente funcional. **Aplicação** Aplicação de componente cerâmica com gradiente funcional, para níveis de proteção balística, visando o emprego como blindagem adicional em viaturas blindadas e avaliação do comportamento dinâmico-balístico. **Programa Estratégico:** F Bld	Ciência dos Materiais (PPGCM)	CTEx, DF, IME
45M 2026	DF	Cap, 1º Ten	QEM Mec Auto	**Conhecimento Específico** Estudo do sistema de frenagem da VBC CC Leopard 1A5 BR visando à apropriada mobilidade e desempenho do veículo nas diversas situações de emprego operacional. **Aplicação** Análise do comportamento do sistema de frenagem da VBC CC Leopard 1A5 BR em diversas situações de emprego operacional, visando a uma resposta eficiente dos freios ao serem exigidos, garantindo a segurança da tripulação e reduzindo o risco de acidentes. **Programa Estratégico:** F Bld	Engenharia Mecânica (PPEM)	AGSP

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
46M 2026	CTEx	Cap, 1º Ten	QEM Qmc, FARM	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de compostos relacionados a produtos de defesa para agentes de Guerra Química com potencial aplicação em descontaminação, detecção e identificação. **Aplicação** Desenvolvimento de soluções visando a melhoria das técnicas de descontaminação, detecção e identificação de Agentes Químicos de Guerra e substâncias relacionadas na Convenção de Proibição de Armas Químicas. **Programa Estratégico:** OCOP	Química (PPGQ)	IDQBRN
47M 2026	CTEx	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt	**Conhecimento Específico** Vibrações em sistemas de armas embarcados, desenvolvimento, comparação e aplicação de técnicas de controle. **Aplicação** Aplicação no sistema de controle do Reparo de Metralhadora Automatizada X (REMAX) visando o estudo das variáveis capazes de melhorar a acurácia e precisão do sistema embarcado. **Programa Estratégico:** F Bld	Engenharia Mecânica (PPEM)	CTEx
48M 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM/FC	**Conhecimento Específico** Caracterização e comportamento mecânico de materiais alternativos para aeródromos militares na Região Amazônica **Aplicação** Prospectar materiais alternativos para especificações técnicas de aeródromos militares na Região Amazônica, particularmente aqueles em apoio aos PEF e regiões de difícil acesso. **Programa Estratégico:** Amazônia Protegida	PPGT / Engenharia de Transportes	DOM/ IME

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
49M 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM/FC	**Conhecimento Específico** Caracterização e comportamento mecânico de materiais alternativos para paióis de munição em Pelotões Especiais de Fronteira na Região Amazônica **Aplicação** Prospectar materiais alternativos para especificações técnicas de pisos, paredes, coberturas e portas de paióis de munição junto aos PEF na Região Amazônica **Programa Estratégico:** Amazônia Protegida	PPGT / Engenharia de Transportes	DOM/ IME
50M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM Qui	**Conhecimento Específico** Mapear as ETE e ETA nos PEF, buscando melhorar as condições existentes. **Aplicação** Este mapeamento auxiliará na programação a longo prazo (A+ 5) de estrutaração de ETE e ETA nos PEF e Vilas localzadas em áreas remotas, principlamente na região Amazônica **Programa Estratégico:** Amazônia Protegida	Programa de Pós-graduação em Química (PPGQ)	IME
51M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM Nuc, Qui, FC, Prod/ QCO Fis, Qui, Bio	**Conhecimento Específico** Proposta metodológica para avaliação da potabilidade radiológica da agua obtida em ambientes hostis. **Aplicação** O acesso e a instalação de tropas em ambientes de difícil acesso no contexto da Amazônia Protegida envolvem a necessidade de oferecer condições mínimas de permanência nesses locais inóspitos. Nesse cenário, este projeto visa propor uma metodologia para avaliar a potabilidade radiológica da água que será utilizada para consumo humano assim que a Estação de Tratamento de Água Compacta for implementada. O desenvolvimento dessa metodologia garantirá a autossuficiência operacional, proporcionando acesso seguro à água potável em regiões remotas, aumentando a autonomia das tropas, reduzindo a dependência de suprimentos externos e salvaguardando a saúde dos militares, além de possibilitar a prestação de assistência humanitária. **Programa Estratégico:** Amazônia Protegida	Programa de Pós Graduação em Engenharia Nuclear (PPGEN)	IME

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
52M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM EL, QEM Crtf	**Conhecimento Específico** Inteligência Artificial e Sensoriamento Remoto, alinhado ao OEE 6 - APERFEIÇOAR OS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E DE COMANDO E CONTROLE DO EXÉRCITO **Aplicação** Ampliar a capacidade de uso de geoinformação digital da F Ter. **Programa Estratégico:** OCOP	Engenharia de Defesa (PGED)	IME
53M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, QEM Mec Auto	**Conhecimento Específico** Dinâmica de Veículos Militares sobre Lagartas. **Aplicação** Desenvolvimento de modelos numéricos para solução da dinâmica veicular, aplicados aos projetos de veículos militares de rodas e a seus simuladores. **Programa Estratégico:** F Bld	Engenharia Mecânica (PPEM)	IME
54M 2026	DF	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, QEM Mec Auto	**Conhecimento Específico** Identificação e Otimização de Sistemas Dinâmicos relacionados a Veículos Blindados Sobre Rodas com emprego de algoritmos de Inteligência Artificial. Processamento de Sinais. **Aplicação** "Desenvolvimento de modelos físicos e matemáticos da dinâmica de veículos militares de nova geração (autônomos, com suspensão ativa, com controle de estabilidade, etc). Aplicação em projetos de P&D, obtenção complexa, nacionalização/modernização da Família de Blindados sobre Rodas do Exército Brasileiro (4x4, 6x6 e 8x8), e seus respectivos simuladores. **Programa Estratégico:** F Bld	Ciência dos Materiais (PPGCM)	DF

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
55M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM FC	**Conhecimento Específico** Capacitação em métodos modernos de construção aplicados a obras militares. Desenvolvimento de projeto de construções militares, com o emprego de sistemas construtivos inovadores e de métodos modernos de construção industrializada, a ser aplicado em edificações relacionadas aos programas estratégicos do Exército, como o Programa Estratégico SISFRON. **Aplicação** Desenvolver projeto de construções militares energeticamente eficientes e sustentáveis, com o emprego de sistemas construtivos inovadores e de métodos modernos de construção industrializada, a ser aplicado em edificações relacionadas aos programas estratégicos do Exército, integrando os projetos com metodologias sinérgicas, como o Building Information Modelling (BIM). **Programa Estratégico:** Amazônia Protegida	Engenharia de Defesa (PGED)	DEC, DOM, IME
56M 2026	AGR	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, QEM Mec Auto, QEM Met	**Conhecimento Específico** Manufatura Aditiva Metálica, Conformação Mecânica, Ciências dos Materiais. **Aplicação** Estudo de técnicas de fabricação utilizando manufatura aditiva metálica (impressão 3D) com o objetivo de estudar a aplicabilidade da técnica de fabricação em componentes complexos e de alto desempenho para emprego militar. **Programa Estratégico:** OCOP	Ciência dos Materiais (PPGCM)	AGR
57M 2026	CTEx	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt	**Conhecimento Específico** Influência de diferentes métodos de estabilização de granadas 120mm no alcance e na precisão do tiro. **Aplicação** Aplicação no projeto Munições de Alcance Estendido Mrt 120mm **Programa Estratégico:** OCOP	Engenharia Mecânica (PPEM)	CTEx

<table>
<tr><th colspan="7">PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO
CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ</th></tr>
<tr><th>NCE</th><th>OM Solicitante</th><th>Posto</th><th>Perfil</th><th>Conhecimento Específico/Aplicação</th><th>Programa</th><th>OM PACE</th></tr>
<tr><td>58M 2026</td><td>IME</td><td>Cap, 1º Ten</td><td>QEM Mec Armt, QEM Mec Auto, QEM Met</td><td>Conhecimento Específico
Estudo dos parâmetros de processo da técnica de manufatura aditiva por fusão seletiva a laser, a partir de pós produzidos nacionalmente para aplicação na indústria de defesa e em especial na fabricação de blindagens leves poliondulares de perfil otimizado. Conhecimentos Específicos: princípios técnicos que regem a técnica de manufatura aditiva, principalmente a do tipo fusão seletiva a laser; projetar peças para manufatura aditiva, combinando conhecimento de processo, ferramentas computacionais e requisitos de aplicação; metalurgia física dos materiais metálicos fabricados por manufatura aditiva; caracterização microestrutural (morfologia e fases) e mecânica.
Aplicação
O objetivo principal do tema de pesquisa ora proposto é realizar um estudo dos parâmetros de processo da técnica de manufatura aditiva por fusão seletiva a laser, a partir de pós produzidos nacionalmente para aplicação na indústria de defesa, em especial para fabricação de blindagens leves poliondulares, cuja patente está sendo solicitada junto ao INPI. Ao final do projeto, o egresso deverá estar em condições de projetar blindagens leves com perfil poliondular otimizado por manufatura aditiva por fusão a laser para aplicação em helicópteros e viaturas em geral.
Programa Estratégico: AvEx/ Prg EE F Bld</td><td>Ciência dos Materiais (PPGCM)</td><td>AGR, AGSP, CTEx, DF, IMBEL, IME</td></tr>
<tr><td>59M 2026</td><td>CTEx</td><td>Cap, 1º Ten</td><td>QEM Mec Armt</td><td>Conhecimento Específico
Modelagem e simulação numérica-estrutural do tubo do Mrt P 120mm M2 Raiado a partir da sua curva de pressão para levantamento de dados de margem de segurança e estimativa de ciclos até a falha por fadiga.
Aplicação
O tubo do Mrt P 120mm está diretamente relacionado ao IE 7.2.1.1 do PEEx 24-27, que trata dos projetos de munições de alcance estendido para Mrt 120mm e do Sistema de Retardo da Munição 120 AE PRPA. Dada a sua importância é condição sine qua non realizar um estudo técnico detalhado de tensões nos componentes, com o objetivo de propor melhorias visando as novas aplicações e determinar a quantidade máxima possível de disparos, visando à definição precisa da vida útil do sistema.
Programa Estratégico: OCOP</td><td>Engenharia de Defesa (PGED)</td><td>CTEx</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="7">PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO
CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ</th></tr>
<tr><th>NCE</th><th>OM Solicitante</th><th>Posto</th><th>Perfil</th><th>Conhecimento Específico/Aplicação</th><th>Programa</th><th>OM PACE</th></tr>
<tr><td>60M 2026</td><td>IME</td><td>Cap, 1º Ten</td><td>QEM Mec Armt, QEM Mec Auto</td><td>Conhecimento Específico
Fenômenos balísticos associados a armamentos pesados.
Aplicação
Desenvolvimento de modelos numéricos para cálculo de escoamentos incompressíveis, compressíveis, subsônicos, transônicos ou hipersônicos, incluindo os problemas térmicos relacionados, visando a solução da balística interna, externa e terminal de armas, munições, mísseis e foguetes.
Programa Estratégico: ASTROS</td><td>Engenharia Mecânica (PPEM)</td><td>IME</td></tr>
<tr><td>61M 2026</td><td>IME</td><td>Maj, Cap, 1º Ten</td><td>QEM Mec Armt</td><td>Conhecimento Específico
Processo de desenvolvimento de armamento
Aplicação
Aperfeiçoamento da sistemática de desenvolvimento de novos armamentos leves (individuais e coletivos)
Programa Estratégico: OCOP</td><td>Engenharia Mecânica (PPEM)</td><td>IME</td></tr>
<tr><td>62M 2026</td><td>IME</td><td>Cap, 1º Ten</td><td>QCO Infor, QEM Compt</td><td>Conhecimento Específico
Análise da segurança dos algoritmos pós-quânticos baseados em reticulados com o auxílio da IA
Aplicação
Defesa Cibernética, Segurança da Informação, Inteligência Artificial e Capacitação de Recursos Humanos na forma de pessoal para os cursos de graduação no IME, principalmente na área de Engenharia da Computação.</td><td>Programa de Pós-Graduação em Sistemas e Computação (PPGSC)</td><td>IME</td></tr>
</table>

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
63M 2026	CTEx	Cap, 1º Ten	QEM Elt, QEM Com, QEM Compt	**Conhecimento Específico** Classificação de alvos a partir de sinal radar usando aprendizado de máquina. **Aplicação** Emprego de ferramentas de IA para a classificação de alvos terrestres ou aéreos no contexto da família de radares desenvolvidos pelo CTEx.	Programa de Pós-Graduação em Sistemas e Computação (PPGSC)	CTEx
64M 2026	CTEx	Cap, 1º Ten	QEM Mec Auto	**Conhecimento Específico** Processamento, caracterização e modelagem numérica de compósitos balísticos termoplásticos para aplicação em blindagem individual. **Aplicação** O estudo está previsto no plano de trabalho do projeto BLINDAR e busca estabelecer um conjunto de procedimentos para fabricação de blindagem individual termoplástica (capacete e colete balísticos), sua caracterização e simulação de eventos de alta taxa de deformação.	Ciência dos Materiais (PPGCM)	IME
65M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, QEM Elt, QEM Com, QEM EL, QEM Crtf, QEM Mec Auto, QEM Compt, QEM Tel	**Conhecimento Específico** Conhecimentos acerca das seguintes tecnologias de interesse explícito no PEEx 24-27, Quadro 4 - "Linhas de Pesquisa - Tecnologias": sistemas autônomos, inteligência artificial e robótica; inteligência de Máquinas e Robótica. Especificamente, os conhecimentos a serem obtidos deverão abranger os seguintes assuntos: Planejamento e controle de trajetórias de sistemas robóticos; Visão computacional; Redes Neurais Profundas; Aprendizado por reforço **Aplicação** Os conhecimentos serão aplicados no projeto "Enxame de Drones", previsto no PEEx 24-27, Plano de Projetos de Sistemas e Material de Emprego Militar, Quadro 3 - "Projetos de Pesquisa e Desenvolvimento - Tecnologias", que está em vias de ser aprovado. O(s) aluno(s) deverá(ão) desenvolver algoritmos para o planejamento de trajetórias de robôs terrestres a partir de dados obtidos por robôs aéreos, caracterizando a unidade básica de um enxame heterogêneo de robôs.	Engenharia de Defesa (PGED)	IME

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
66M 2026	CTEx	Cap, 1º Ten	QCO Infor, QEM Compt	**Conhecimento Específico** Conhecimento em engenharia de Software (Model Driven Engineering) e modelagem de dados em sistemas complexos usando ontologias. **Aplicação** Desenvolvimento de Linguagens Específicas de Domínio (DSL) usando Técnicas de Model Driven Engineering, para geração automática de código em rádios cognitivos, com base em modelos de conhecimento construídos a partir de normas técnicas e doutrinárias representadas por ontologias.	Programa de Pós-Graduação em Sistemas e Computação (PPGSC)	CTEx
67M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM EE/QEM COMP	**Conhecimento Específico** Sistema híbrido de correção de erros de sensores MicroEletroMecânicos usando odometria de imagens e IA para navegação de mísseis / Sistemas de guiamento de mísseis antiaéreos **Aplicação** A aplicação desenvolvida, baseada no uso de Inteligência Artificial (IA) para correção de erros em sensores MEMs e aprimoramento de algoritmos de navegação para mísseis guiados, possui um alcance significativo dentro do setor de defesa e também em aplicações civis. Essa dualidade permite que a solução possa ser explorada em múltiplos domínios, garantindo benefícios tanto para segurança nacional quanto para setores industriais e tecnológicos.	Programa de Pós-graduação de Engenharia Cartográfica	CTEx/ IME
68M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM Nuc, Qui, FC, Prod/ QCO Fis, Qui, Bio	**Conhecimento Específico** Análise do espectro de energia gama em diferentes camadas de uma bateria nuclear utilizando simulação de Monte Carlo. **Aplicação** Esta proposta centra-se na utilização de radionuclídeos como fonte de alta densidade energética, com o objetivo de convertê-la em energia elétrica, passando pela geração de luz após a interação da radiação com a matéria. Os dispositivos atualmente disponíveis para converter radiação gama em luz visível possuem uma seção de choque bem definida, de modo que a radiação gama precisa ser otimizada para um espectro no qual as energias mais efetivas interajam com o dispositivo. Essa otimização ocorre por meio de atenuações e espelhamentos em materiais específicos. Este estudo permitirá a proposição de baterias baseadas em radioisótopos, especialmente aqueles provenientes de rejeitos de usinas nucleares, atendendo tanto a uma demanda social quanto às necessidades de defesa, particularmente no que se refere a dispositivos de geração de energia para ambientes inacessíveis ou hostis.	PPGEN / Eng Nuclear	IME/ IDQBRN

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
69M 2026	DF	Cap, 1º Ten	QEM Elt	**Conhecimento Específico** Integração dos Sistemas embarcados nas viaturas blindadas e análise das informações com o auxílio de IA (câmeras, rodas, optrônicos, sensores, GCB, computadores, armamentos, proteção QBRN, logística, etc). Integração de Sistemas de Sistemas. Capacidades Geradas por Rede. Consciência situacional no campo de batalha. Vetrônicos (Sistemas Eletrônicos de Veículos Militares). **Aplicação** Aplicação nos projetos do Prg EE F Bld com o objetivo de trazer novas capacidades referentes a consciência situacional dos blindados por meio da integração dos diferentes subsistemas eletrônicos, vide o Sistema Gerenciador de Plataformas (SGP) - Proteus. O conhecimento adquirido visa a aplicação na integração de SMEM adotados pelo Exército Brasileiro e Sistemas Aéreos Remotamente Pilotados (SARP) para a consequente potencialização da capacidade operacional de veículos militares ao longo do ciclo de vida. Além disso, pode servir como base para as plataformas veiculares a serem desenvolvidas ou adquiridas pelo Exército Brasileiro, e para a modernização e adaptação das plataformas já existentes. anos.	Programa de Pós-graduação de Engenharia de Defesa	DF
70M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM Qui	**Conhecimento Específico** Pirólise de biomassa **Aplicação** Uso do resíduo sólido da pirólise como material alternativo para construção com redução de custos de produção.	Programa de Pós-graduação em Química (PPGQ)	IME
71M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM COMP	**Conhecimento Específico** Otimização de recursos em terreno através da aplicação de Algoritmos Quânticos de Otimização através da plataforma de Átomos Neutros **Aplicação** Para a seleção de melhor local de aplicação de recursos em terreno, como geradores de energia alternativa, estações de tratamento de esgoto compactas, estações de tratamento de água compacta e diversos outros equipamentos compactos de engenharia/construção	Programa de Pós-graduação em Sistemas e Computação	IME / IPEAM (DCT)

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
72M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM Quim / QEM Mec Armt / QEM Mec Auto / QEM Materiais / QCO Física / QCO Química	**Conhecimento Específico** Rastreamento molecular de polímeros ultra resistentes por meio de simulação computacional **Aplicação** Desenvolvimento de trabalhos baseados em estudos de simulação computacional molecular para investigação do comportamento físico-químico e mecânico de polímeros ultra resistentes para aplicações em materiais de emprego militar.	PGED	CTEx/ IME
73M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM COMP	**Conhecimento Específico** Aplicação do problema Max-Cut na identificação de alvos em enxames de drones para otimização de ações na neutralização de drones **Aplicação** Estabelecimento em estratégia de neutralização de enxames de drones através do uso de Computação Quântica	Programa de Pós-graduação em Sistemas e Computação	CTEx/ IME
74M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM COMP / QEM COM / QCO Info	**Conhecimento Específico** Protocolos de encaminhamento de mensagens em redes dinâmicas ou oportunistas. **Aplicação** Aprimorar a comunicação em redes táticas e estratégicas de comunicações.	Programa de Pós-graduação em Sistemas e Computação	IME / CDS

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
75M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM EE/QEM COMP/ QEM Crtf	**Conhecimento Específico** Extração de rede de drenagem empregando modelos de IA / Geoinformação - Combinação de hardware, ferramentas, dados e processos para capturar, armazenar, analisar e visualizar informações geográficas para aplicações operacionais. **Aplicação** Modelagem de terrenos para aplicações ambientais, de defesa civil e para identificar as condições de trafegabilidade	Programa de Pós-graduação de Engenharia Cartográfica	DSG/IME
76M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM EE/QEM COMP/ QEM Crtf	**Conhecimento Específico** Extração de rede viária empregando modelos de IA / Geoinformação - Combinação de hardware, ferramentas, dados e processos para capturar, armazenar, analisar e visualizar informações geográficas para aplicações operacionais. **Aplicação** Aquisição rápida de geoinformação para sistemas de apoio logístico.	Programa de Pós-graduação de Engenharia Cartográfica	DSG/IME
77M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM EE/QEM COMP/ QEM Crtf	**Conhecimento Específico** Extração de edificações empregando modelos de IA / Geoinformação - Combinação de hardware, ferramentas, dados e processos para capturar, armazenar, analisar e visualizar informações geográficas para aplicações operacionais. **Aplicação** Aquisição rápida de geoinformação para consciência situacional e controle de dados.	Programa de Pós-graduação de Engenharia Cartográfica	DSG/IME

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
78M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM EE/QEM COMP/ QEM Crtf	**Conhecimento Específico** Otimização de dados 3D usando IA para visualização de mapas em tempo real / Geoinformação - Combinação de hardware, ferramentas, dados e processos para capturar, armazenar, analisar e visualizar informações geográficas para aplicações operacionais. **Aplicação** A otimização de dados 3D para visualização de mapas é essencial para garantir que modelos geoespaciais detalhados possam ser exibidos em tempo real sem comprometer o desempenho	Programa de Pós-graduação de Engenharia de Defesa	DSG/ CCOMGEX/ IME
79M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM EE/QEM COMP/ QEM Crtf	**Conhecimento Específico** Integração de dados de satélite, drones e radar para vigilância e reconhecimento / Geoinformação - Combinação de hardware, ferramentas, dados e processos para capturar, armazenar, analisar e visualizar informações geográficas para aplicações operacionais. **Aplicação** A geoinformação aplicada à defesa e segurança representa um avanço estratégico para monitoramento, planejamento e execução de operações em diversos contextos. O uso de sensoriamento remoto, drones, inteligência artificial e SIGs permite respostas mais rápidas e precisas a ameaças e desafios geoestratégicos. Com a evolução tecnológica, a tendência é que essas soluções se tornem ainda mais integradas e acessíveis, aumentando a capacidade de prevenção, monitoramento e resposta a eventos críticos.	Programa de Pós-graduação de Engenharia de Defesa	DSG/ CCOMGEX/ IME
80M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM EE/QEM COMP/ QEM Crtf	**Conhecimento Específico** Realidade aumentada baseada em localização / Realidade aumentada - Sistemas que sobrepõem informações digitais ao mundo real, auxiliando na navegação e combate. **Aplicação** Desenvolvimento de serviço de realidade aumentada capaz de consumir dados georreferenciados vetoriais disponíveis no BDGEx.	Programa de Pós-graduação de Engenharia de Defesa	DSG/IME

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
81M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM COMP	**Conhecimento Específico** Aplicação de Computação Quântica em problemas de Geoinformação **Aplicação** Otimização de recursos visando agregar a esta área do conhecimento os resultados da Computação Quântica	Programa de Pós-graduação em Sistemas e Computação	IME/CDS
82M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM EE/QEM COMP/ QEM Crtf	**Conhecimento Específico** Otimização de dados 3D usando IA para vizualização de mapas em tempo real **Aplicação** A otimização de dados 3D para visualização de mapas é essencial para garantir que modelos geoespaciais detalhados possam ser exibidos em tempo real sem comprometer o desempenho	PGED	DSG/IME
83M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM EE/QEM COMP/ QEM Crtf	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento e avaliação de algoritmos para posicionamento GNSS PPP-RTK **Aplicação** O método PPP-RTK é relativamente novo na comunidades usuária do GPS e similares. Envolve o uso de correções satelitais transmitidas via internet permitindo solução fixa de ambiguidades dos sinais GNSS, o que proporciona posicionamento em tempo real com alta acurácia, favorecendo a localização precisa de alvos, monitoramento de frotas, guiamento de projéteis, uso em veiculos autonomos, entre outros.	PGED	DSG/IME

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
84M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM EE/QEM COMP/ QEM Crtf	**Conhecimento Específico** Integração de dados de satélite, drones e radar para vigilância e reconhecimento **Aplicação** A geoinformação aplicada à defesa e segurança representa um avanço estratégico para monitoramento, planejamento e execução de operações em diversos contextos. O uso de sensoriamento remoto, drones, inteligência artificial e SIGs permite respostas mais rápidas e precisas a ameaças e desafios geoestratégicos. Com a evolução tecnológica, a tendência é que essas soluções se tornem ainda mais integradas e acessíveis, aumentando a capacidade de prevenção, monitoramento e resposta a eventos críticos.	PGED	DSG/ CCOMGEX/ IME
85M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM Met QEM Qmc QEM Mec Armt QEM Mec Auto	**Conhecimento Específico** Processamento e aplicações de materiais cerâmicos e compósitos; sinterização de cerâmicas avançadas; comportamento dinâmico-balístico dos materiais **Aplicação** Desenvolvimento cerâmicas avançadas à base de carbeto de silício para a otimização de sistemas de blindagem multicamada (SBM) para emprego individual e em viaturas militares.	PPGCM / Ciência dos Materiais	CTEx/IME
86M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM COMP	**Conhecimento Específico** Alinhamento de estratégias MITRE no desenvolvimento de soluções avançadas ofensivas **Aplicação** Desenvolvimento de algoritmos quânticos para a organização de ações cibernéticas, alinhadas ao framework MITRE	Programa de Pós-graduação em Sistemas e Computação	IME/ CDS/ COMDCIBER

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
87M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM/FC	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de ferramenta para otimização do desenho da rede de distribuição de suprimentos do Exército Brasileiro **Aplicação** Analisar diferentes cenários de distribuição de suprimentos com a otimização da localização dos hubs reguladores e de distribuição em apoio às atividades do COLOG.	PPGT / Engenharia de Transportes	IME
88M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM/FC	**Conhecimento Específico** Estudo da unitização para distribuição de suprimentos em momentos de operação normal e operação regulares e emergenciais **Aplicação** Realização do disgnóstico das operações de movimentação nos depósitos e meios de transportes para proposição de soluções de unitização em operações regulares e emergenciais.	PPGT / Engenharia de Transportes	IME
89M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM COMP	**Conhecimento Específico** Otimização de recursos em Depósitos através da aplicação de Computação Quântica **Aplicação** Otimização de recursos visando agregar a esta área do conhecimento os resultados da Computação Quântica	Programa de Pós-graduação em Sistemas e Computação	IME

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
90M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM Elt, QEM Com	**Conhecimento Específico** Estudo de técnicas de Joint phase-Time Arrays aplicadas em radares multimissão **Aplicação** O militar estará capacitado a apoiar as atividades de ensino do IME, bem como apoiar atividades de pesquisa nas áreas de processamento de sinais e enxame de drones	PGEE	CTEx/IME
91M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM Elt, QEM Com	**Conhecimento Específico** Estudo de técnicas de Joint phase-Time Arrays aplicadas em radares multimissão **Aplicação** O militar estará capacitado a apoiar as atividades de ensino do IME, bem como apoiar atividades de pesquisa nas áreas de processamento de sinais e enxame de drones	PGED	CTEx/IME
92M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM COMP	**Conhecimento Específico** Metodologia de aplicação de técnicas de anonimização de dados através do uso de algoritmos variacionais **Aplicação** Desenvolvimento de algoritmos quânticos (híbridos) para a definição de ações para a proteção de dados sensíveis	Programa de Pós-graduação em Sistemas e Computação	IME/ CDS/ COMDCIBER

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
93M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM COMP	**Conhecimento Específico** Metodologia do aumento da resiliência cibernética através da otimização de recursos computacionais **Aplicação** Desenvolvimento de algoritmo quântico para a definição de regiões resilientes a ataques cibernéticos	Programa de Pós-graduação em Sistemas e Computação	IME/ CDS/ COMDCIBER
94M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM COMP	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de framework de agilidade criptográfica para o ambiente de campanha **Aplicação** Aplicação dos conceitos quantum safe de cryptoagility no ambiente militar	Programa de Pós-graduação em Sistemas e Computação	IME/ CDS/ COMDCIBER
95M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM COMP	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de drone quantum safe **Aplicação** Desenvolvimento de metodologia para embarcar em drones algoritmos quantum safe com suporte a agilidade criptográfica	Programa de Pós-graduação em Sistemas e Computação	IME/ CDS/ COMDCIBER

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
96M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM COMP	**Conhecimento Específico** Métodos Variacionais para o desenvolvimento de soluções ofensivas cibernéticas avançadas **Aplicação** Desenvolvimento de algoritmos quânticos (híbridos) para a definição de ações ofensivas cibernéticas	Programa de Pós-graduação em Sistemas e Computação	IME/ CDS/ COMDCIB ER
97M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM COMP/QCO Infor	**Conhecimento Específico** Inteligência Artificial no Ensino Militar: Agentes Baseados em Modelos de Linguagem. **Aplicação** Utilização de modelos de linguagem (LLM) no apoio ao processo de ensino e aprendizagem no contexto da educação baseada em competências do Exército Brasileiro.	Programa de Pós-graduação em Sistemas e Computação	IME/ CDS
98M 2026	CCOMGEX	Cap, 1º Ten	QEM Com/ QEM Elo / QEM Compt / A Com	**Conhecimento Específico** Estudo do emprego de enlaces FSO (free space optical) na arquitetura do SC2FTer. **Aplicação** Futura implementação da tecnologia FSO nos sistemas de C2 da Força Terrestre	Programa de Pós-graduação de Engenharia de Defesa	CCOMGEx
99M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM Elt, QEM Com, QEM Compt, QEM Tel	**Conhecimento Específico** Análise da turbulência, erros de apontamento e do uso do momento angular orbital (OAM) em enlaces de óptica no espaço livre (FSO), para redes de comunicação quântica, aplicáveis a segurança e defesa cibernética. **Aplicação** Operação e implementação de melhorias na qualidade do canal quântico para redes de comunicação quântica na área de Defesa. Aplicável à Tecnologia de Interesse de Quântica e aos projetos QUANTUM - Fase II, Segurança Cibernética de Sistemas Ciberfísicos (LASC) e Rede Hermes Quantica.	Engenharia de Defesa (PGED)	IME

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
100M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM Elt, QEM Com, QCO Infor, QEM Compt, QEM Tel	**Conhecimento Específico** Análise do desempenho dos diferentes protocolos de distribuição de chaves quânticas (QKD), para redes de comunicação quântica, aplicáveis a segurança e defesa cibernética. **Aplicação** Operação e análise de requisitos de segurança em sistemas QKD, para redes de comunicação quântica na área de Defesa. Aplicável à Tecnologia de Interesse de Quântica e aos projetos QUANTUM - Fase II, Segurança Cibernética de Sistemas Ciberfísicos (LASC) e Rede Hermes Quântica.	Engenharia de Defesa (PGED)	IME
101M 2026	CCOMGEX	Cap, 1º Ten	QEM COM/ QEM ELO / QEM COMPT / A Com	**Conhecimento Específico** Estudo de soluções para implementação de um ferramenta para simulação do dimensionamento, predição, configuração e operação para sistemas de Comando e Controle e Guerra Eletrônica da FTer. **Aplicação** Proposta de desenvolvimento de aplicação de simulação de Sist C2 e Sist GE para o uso tático no SC2FTer e SIGELEx	Programa de Pós-graduação de Engenharia de Defesa	CCOMGEx
102M 2026	CCOMGEX	Cap, 1º Ten	QEM COM/ QEM ELO / QEM COMPT / A COM	**Conhecimento Específico** Estudo de soluções para integração de redes heterogêneas no âmbioto dos Sistemas de Comando e Controle da Força Terrestre **Aplicação** Proposta de soluções para integração de redes de comunicação rádio tática, comunicações críticas telefonia celular, enlaces não-guiados (rádio, ComSat, FSO) com as demais redes da Fter	Programa de Pós-graduação de Engenharia de Defesa	CCOMGEx

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
103M 2026	CCOMGEX	Cap, 1º Ten	A/Q/S Esp Ciber	**Conhecimento Específico** Realização de busca, identificação e predição de ameaças cibernéticas **Aplicação** Implementação no Módulo de Proteção Cibernética (MPC) da capacidade de identificação de ameaças cibernéticas baseada em comportamentos, utilizando-se de treinamento de inteligência artificial com base em eventos de segurança coletados nas redes corporativas.	Programa de Pós-graduação de Engenharia de Defesa	CCOMGE COMDCIBER / CDCIBER
104M 2026	CDS	Cap, 1º Ten	QEM Com, QEM Compt, QCO Infor	**Conhecimento Específico** Aplicação de Técnicas de Engenharia de Software em sistemas de Identity and Access Management(IAM). **Aplicação** Engenharia de Software; Defesa Cibernética; Segurança da Informação.	Programa de Pós-Graduação em Sistemas e Computação (PPGSC)	CDS
105M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, QEM Mec Auto	**Conhecimento Específico** Problemas inversos aplicados a fenômenos balísticos. **Aplicação** Solução de balística interna, externa e terminal aplicadas ao desenvolvimento de armas, munições, mísseis e foguetes e os problemas térmicos associados.	Engenharia Mecânica (PPEM)	IME

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
106M 2026	CAEx	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, QEM Eng Prod	**Conhecimento Específico** Estudo e mapeamento do processo de avaliação técnica de Protótipo de Produtos Controlados pelo Exército (PCE) e implementação de melhorias de um sistema de gerenciamento e controle utilizando técnicas de FRONT-END e BACK-END. **Aplicação** Mapeamento e verificação do processo de Avaliação Técnica de Protótipo de PCE disponível no atual Sistema de Avaliação de Materiais (Aval Mat) do Centro de Avaliações do Exército (CAEx). Mapeamento do processo em vigor de Avaliação Técnica de Protótipo de PCE, de acordo com a Portaria nº 189-EME, de 18 de agosto de 2020, e das novas necessidades do CAEx. Comparação dos processos mapeados, implementação, ratificação/retificação e adequação do sistema de Avaliação de Materiais (Aval Mat) à nova Portaria e às novas necessidades do CAEx.	Sistemas e Computação (PPSC)	CAEx
107M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, QEM Mec Auto	**Conhecimento Específico** Estudo da distribuição de temperatura transiente em tubos de armas. **Aplicação** Solução de balística interna, externa e terminal aplicadas ao desenvolvimento de armas, munições, mísseis e foguetes e os problemas térmicos associados.	Engenharia Mecânica (PPEM)	IME

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
108M 2026	AGR	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt	**Conhecimento Específico** Mecânica dos Sólidos e Modelagem de Sistemas Mecânicos. **Aplicação** Acionamento remoto da família de morteiros nacionais 60mm, 81mm e 120mm por implementação de sistema embarcado.	Engenharia Mecânica (PPEM)	AGR
109M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM Crtf	**Conhecimento Específico** Otimização da disseminação de dados geográficos **Aplicação** Modelagem e implementação de soluções de disseminação de dados geográficos na Web; Reposição de corpo docente na área de cartografia e SIG.	Engenharia Cartográfica (PPEC)	IME
110M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM Crtf	**Conhecimento Específico** Superresolução de Modelo Digital de Terreno utilizando Inteligência Artificial **Aplicação** Atuação no ensino e/ou na melhoria de processos para refinamento da acurácia posicional na produção de geoinformação.	Engenharia Cartográfica (PPEC)	DSG

<table>
<tr><th colspan="7">PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO
CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ</th></tr>
<tr><th>NCE</th><th>OM Solicitante</th><th>Posto</th><th>Perfil</th><th>Conhecimento Específico/Aplicação</th><th>Programa</th><th>OM PACE</th></tr>
<tr><td rowspan="4">111M 2026</td><td rowspan="4">CAEx</td><td rowspan="4">Cap, 1º Ten</td><td rowspan="4">QEM Elt, QEM Com, QEM Compt</td><td>Conhecimento Específico</td><td rowspan="4">Sistemas e Computação (PPSC)</td><td rowspan="4">CAEx</td></tr>
<tr><td>Elaboração e implementação de algoritmo com o auxílio de inteligência artificial para planejamento e simulação de missões do Sistema Transportável para Rastreio de Engenhos em Voo.</td></tr>
<tr><td>Aplicação</td></tr>
<tr><td>Com a demanda de utilização do Sistema de Rastreio de Engenhos em Voo (STREV) para vários calibres de munições pesadas, foguetes e mísseis, bem como o emprego em diversos locais do Brasil, é fundamental um estudo que leve em conta a análise, o desenvolvimento e o aperfeiçoamento de um sistema eficiente para rastreio de engenhos baseado em métodos quantitativos para otimização da probabilidade de detecção, tendo como fatores influenciadores no processo a captação de dados, o posicionamento de sensores, meteorologia, relevo do terreno e características próprias dos engenhos. Tal aperfeiçoamento visa a ampliação da capacidade, da eficiência e da confiabilidade de medição do STREV no rastreio de engenhos.</td></tr>
<tr><td rowspan="4">112M 2026</td><td rowspan="4">IME</td><td rowspan="4">Cap, 1º Ten</td><td rowspan="4">QEM Crtf</td><td>Conhecimento Específico</td><td rowspan="4">Engenharia Cartográfica (PPEC)</td><td rowspan="4">DSG, IME</td></tr>
<tr><td>Análise de efeitos ionosféricos no posicionamento GNSS; séries temporais; modelos de correlação; análise de sinais</td></tr>
<tr><td>Aplicação</td></tr>
<tr><td>Atuação no ensino e/ou na melhoria de processos para refinamento da acurácia posicional na produção de geoinformação.</td></tr>
</table>

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
113M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM Elt, QEM Com	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de um sistema de raio-x artificial acurado para inspeção e resgate usando *wi-fi* e *deep learning* **Aplicação** Aplicação: o conhecimento adquirido será ministrado em disciplinas dos cursos de graduação em Engenharia de Comunicações e de pós-graduação (mestrado e doutorado em Engenharia Elétrica e/ou Engenharia de Defesa) do IME, visando a aplicação futura em Sistemas de Informação e Comando e Controle do EB. PAC: 3 anos	Engenharia Elétrica (PPEE)	IME
114M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM FC, QEM EL	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de ferramentas computacionais para gestão do Sistema de Obras Militares empregando a plataforma BIM (Building Information Modeling). **Aplicação** Capacitação para desenvolvimento de sistemas para gestão de ativos, aplicados ao complexo do IME, com vistas a gerir a obra e/ou os ativos do Instituto.	Engenharia de Defesa (PGED)	IME
115M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM Crtf	**Conhecimento Específico** Inteligência artificial; processamento de imagens **Aplicação** Geoinformação - Sistema de monitoramento inteligente	Engenharia de Defesa (PGED)	DSG
116M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM Compt, QEM Tel, QEM Prod	**Conhecimento Específico** Estudo e desenvolvimento de métodos de otimização e aplicações em Logística Humanitária. **Aplicação** Desenvolvimento de métodos de otimização para apoio às operações de Apoio Humanitário com a participação do Exército Brasileiro.	Engenharia de Defesa (PGED)	IME

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
117M 2026	DSG	Cap, 1º Ten	QEM Crtf	**Conhecimento Específico** Processamento de dados LiDAR para detecção de alvos usando deep learning. **Aplicação** Consciência situacional e apoio à decisão através da atuação no Serviço Geográfico.	Engenharia de Defesa (PGED)	2º CGEO, DSG, 1º CGEO, 3º CGEO, 4º CGEO, 5º CGEO
118M 2026	ComDCiber	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Elt, COM, QEM Com, QEM Compt, QEM Tel	**Conhecimento Específico** Enlaces de comunicações quânticas para Defesa em óptica de espaço livre (FSO), com possibilidade de distribuição de chaves quânticas (QKD). Alinhado com a Iniciativa Estratégica 3.1.1.3 - "Desenvolver projetos para obtenção de independência tecnológica em áreas de interesse do Setor Cibernético de Defesa" do PEEX 2024-2027. **Aplicação** Aplicação no Projeto Rede Hermes Quântica, do IME, e posteriormente no Projeto Iniciativa Quântica do ComDCiber, na P&D e integração de tecnologias habilitadoras para enlaces de comunicações quânticas de Defesa.	Engenharia Elétrica (PPEE)	ComDCiber
119M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM Qmc, QCO Mag Qmc	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de um protocolo de Inteligência Artificial (AI) incorporando técnicas de aprendizado de máquina (machine learning) para aplicação em varredura virtual (virtual screening) de mega bibliotecas de compostos químicos (na ordem de bilhões de compostos) visando à descoberta de potenciais novos antídotos contra agentes neurotóxicos de guerra química. **Aplicação** Integração dos grupos de pesquisa IME-IDQBRN na área de desenvolvimento de novos antídotos contra agentes de guerra química. Atuar na Área de Interesse Operacional QBRN. Formação de pessoal para atuar na Iniciativa Estratégica “Programa IME 1000”	Química (PPGQ)	IME

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
120M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, Eng Aer, Mec Auto, Qmc, QCO Mag Mat, QCO Mag Qmc, QCO Mag Fis	**Conhecimento Específico** Termofluidodinâmica de sistemas de armas: simulação computacional de propriedades de escoamentos de problemas de combustão, balística interna e geração de gases. **Aplicação** Atuação em projetos estratégicos (ASTROS 2020, Defesa Antiaérea); integração de equipes multidisciplinares de pesquisa e desenvolvimento na área de armamento, munições e materiais energéticos; recomposição de quadro de docentes em cursos de graduação do IME (Eng. Química e/ou Eng. Mecânica); gestão de laboratório de pesquisa.	Engenharia de Defesa (PGED)	AGR, CTEx, IDQBRN, IME
121M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM Qmc, QCO Mag Qmc, QCO Mag Fis	**Conhecimento Específico** Inteligência artificial aplicada à termofluidodinâmica de sistemas de armas: simulação computaiconal de propriedades termodinâmicas e moleculares para problemas de combustão, balística interna e geração de gases **Aplicação** Atuação em projetos estratégicos (ASTROS 2020, Defesa Antiaérea); integração de equipes multidisciplinares de pesquisa e desenvolvimento na área de armamento, munições e materiais energéticos; recomposição de quadro de docentes em curso de graduação do IME (Eng. Química); gestão de laboratório de pesquisa.	Engenharia de Defesa (PGED)	CTEx, IDQBRN, IME
122M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, QEM Qmc, QCO Mag Qmc	**Conhecimento Específico** Materiais energéticos: composições pirotécnicas para aplicações duais. **Aplicação** Atuação em projetos estratégicos (ASTROS 2020, Defesa Antiaérea); integração de equipes multidisciplinares de pesquisa e desenvolvimento na área de munições e materiais energéticos; recomposição de quadro de docentes em curso de graduação do IME (Eng. Química); gestão de laboratório de pesquisa.	Engenharia de Defesa (PGED)	CTEx, IME

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
123M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QCO Infor, QEM Compt	**Conhecimento Específico** Aprendizado de máquina para reconstrução 3D incremental de cenas, por sensoriamento multimodal com enxame de drones **Aplicação** Inteligência Artificial e Capacitação de Recursos Humanos na forma de pessoal para os cursos de graduação no IME, principalmente na área de Engenharia da Computação. anos.	Programa de Pós-Graduação em Sistemas e Computação (PPGSC)	IME
124M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, QEM Elt, QEM FC, QEM Eng Aer, QEM Com, QEM EL, QEM Mec Auto, QEM Met, QEM Qmc, QEM Compt, QEM Tel, QEM Prod	**Conhecimento Específico** Análise neutrônica e termohidráulica de um micro reator do tipo PWR. **Aplicação** Compor o corpo de pesquisadores e de assessores do SisDQBRNEx. Compor o corpo docente da Seção de Engenharia Nuclear do IME. Desenvolver pesquisas em parcerias com agências de fomento na área radiológica e/ou nuclear. anos	Programa de pós graduação em engenharia nuclear (PPGEN)	IDQBRN, IME
125M 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	DENT	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de nanodispositivo de aplicação dual para detecção e tratamento de doenças advindas de exposição à radiação ionizante. **Aplicação** Aplicação de nanodispositivos duais em DQBRN.	Programa de pós graduação em engenharia nuclear (PPGEN)	IME, Pclin MPV
126M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM FC, QMB, SV INT, QEM Compt, QEM Prod	**Conhecimento Específico** Estudo e desenvolvimento de métodos de otimização para roteirização de veículos. **Aplicação** Capacitar a Força para melhoria da eficiência logística. Desenvolvimento de métodos de otimização para roteirização de veículos e sua integração com o módulo de transportes do SIGELOG/COLOG.	Engenharia de Transportes (PPGT)	IME

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
127M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, QEMElt, QEM FC, QEM Eng Aer, QEM Com, QEM EL, QEM Mec Auto, QEM Met, QEM Qmc, QEM Compt, QEM Prod	**Conhecimento Específico** Aplicação de ferramentas de simulação computacional na proteção física de uma instalação nuclear. **Aplicação** Compor o corpo de pesquisadores e de assessores do SisDQBRNEx. Compor o corpo docente da Seção de Engenharia Nuclear do IME. Desenvolver pesquisas visando o fortalecimento da segurança física nuclear de instalações radiológicas e/ou nucleares brasileiras. .	Programa de pós graduação em engenharia nuclear (PPGEN)	IME
128M 2026	CTEx	Cap, 1º Ten	QEM Mec Auto	**Conhecimento Específico** Aplicação de técnicas de navegação autônoma, inteligência artificial e visão computacional por meio da programação em Robot Operating System 2 (ROS2) visando a utilização de manipuladores móveis em atividades militares. **Aplicação** A expertise em veículos autônomos, inteligência artificial (IA) e visão computacional será desenvolvida por meio do estudo e aplicação de técnicas de navegação autônoma e controle e percepção de manipuladores móveis, utilizando a plataforma Robot Operating System 2 (ROS2), visando desenvolver um sistema capaz de realizar manipulações de objetos sensíveis em ambientes militares. A aplicação está alinhada ao Projeto de Sistemas de Veículos Terrestres Remotamente Pilotados (SVTRP), com a possibilidade de ser estendida a diversos Produtos de Defesa (PRODE) do Exército Brasileiro. Adicionalmente, serão fortalecidas as capacidades do Centro Tecnológico do Exército (CTEx), ampliando o apoio técnico da Seção de Blindados e Veículos Militares (SBVM) em mecatrônica, robótica e inteligência artificial para os diversos projetos de Produtos de Defesa do Exército Brasileiro.	Engenharia de Defesa (PGED)	IME

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
129M 2026	DSG	Cap, 1º Ten	QEM Crtf	**Conhecimento Específico** Extração automática de feições de dados de Sensoriamento Remoto com emprego de Inteligência Artificial. **Aplicação** Aperfeiçoamento da metodologia de extração de feições em imagens de Sensoriamento Remoto. Desenvolvimento de ferramentas de produção cartográfica com uso de Inteligência Artificial.	Engenharia de Defesa (PGED)	2º CGEO, DSG, 1º CGEO, 3º CGEO, 4º CGEO, 5º CGEO
130M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, QEM Mec Auto, QEM Met	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de estruturas celulares por manufatura aditiva e pós-processamento para fabricação de componentes metálicos leves de elevada resistência, com uso de insumos alternativos, para aplicações na área de defesa. **Aplicação** Possibilidade de aplicações destes componentes de estruturas mais leves em diferentes áreas dos setores militares e civis, tendo como foco o desenvolvimento de estruturas celulares via manufatura aditiva como substituição de estruturas mais pesadas processadas por rotas de manufatura convencional, com redução de custo e tempo de entrega e garantia do desempenho para o fim que se destina, priorizando o uso de insumos nacionais (pós da liga ou misturas elementares) alternativos aos importados desenvolvidos pela indústria nacional.	Ciência dos Materiais (PPGCM)	AGR, AGSP, CTEx, DF, IMBEL, IME
131M 2026	DSG	Cap, 1º Ten	QEM Crtf	**Conhecimento Específico** Automatização de processamento de produção do MDT a partir do MDS por meio de aprendizado de máquina. **Aplicação** Otimização da produção de informação altimétrica na produção cartográfica.	Engenharia de Defesa (PGED)	2º CGEO, DSG, 1º CGEO, 3º CGEO, 4º CGEO, 5º CGEO

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
132M 2026	IME	Cap, 1º Ten	MED, DENT, FARM	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de biomateriais bactericidas para aplicações na Odontologia **Aplicação** Uso em próteses dentárias, tratamentos ortodônticos e endodônticos	Ciência dos Materiais (PPGCM)	IME, OCEx
133M 2026	CDS	Cap, 1º Ten	QEM Com, QEM Compt, QCO Infor	**Conhecimento Específico** Engenharia de software para reúso de software e aproveitamento de sistemas legados. Conhecimentos: arquitetura de sistema de sistemas (SoS), modelagem de redes táticas, execução de processos distribuídos, modelagem em software da integração entre funções de combate. **Aplicação** Aproveitamento dos sistemas de C2 legados do Exército (Pacificador, C2Cmb, GCB, etc) para incorporação de funcionalidades na Família de Aplicativos de Comando e Controle da Força Terrestre (FAC²FTer).O tema busca dar prosseguimento aos resultados do projeto de pesquisa S2C2 (Sistema de Sistemas de Comando e Controle).	Programa de pós-graduação em Engenharia de Defesa	CDS
134M 2026	IME	Cap, 1º Ten	MED, FARM, DENT	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de materiais para uso como enxertos em cirurgias bucomaxilofacial. **Aplicação** Uso em cirurgias da cabeça.	Ciência dos Materiais (PPGCM)	IME, OCEx

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
135M 2026	CAEx	Cap, 1º Ten	QEM Elt, QEM Com	**Conhecimento Específico** Estudo e mapeamento de ensaios representativos alternativos à norma MIL-STD 461 de compatibilidade eletromagnética **Aplicação** Realizar estudo para propor ensaios viáveis de compatibilidade eletromagnética que sirvam como alternativa confiável para verificação do desempenho do material com relação ao proposto na norma MIL-STD 461	Engenharia Elétrica (PPEE)	CAEx
136M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, QEM Mec Auto, QEM Met	**Conhecimento Específico** Processamento e aplicações de materiais cerâmicos e compósitos; sinterização de cerâmicas avançadas; comportamento dinâmico-balístico dos materiais **Aplicação** Desenvolvimento cerâmicas avançadas à base de carbeto de silício para a otimização de sistemas de blindagem multicamada (SBM) para emprego individual e em viaturas militares.	Ciência dos Materiais (PPGCM)	AGR, AGSP, CTEx, DF, IMBEL, IME
137M 2026	IME	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, QEM Mec Auto, QEM Met	**Conhecimento Específico** Desenvolver componentes poliméricos/compósitos para a indústria de defesa fabricados por meio de manufatura aditiva com a utilização de ferramentas de simulação computacional. **Aplicação** Estudar as principais técnicas de Manufatura Aditiva (impressão 3D) aplicadas na fabricação de componentes industriais, como FFF, SLA, SLS e FSL. A relevância da missão consiste no aperfeiçoamento da cadeia logística do Exército Brasileiro, por meio do desenvolvimento de técnicas de Manufatura Aditiva, as quais poderão facilitar a produção e substituição de componentes essenciais aos diversos MEM. Oferecer alternativa técnica e economicamente viável para a fabricação de componentes complexos ou que estejam ligados a aplicações de responsabilidade, com propriedades e funções específicas, por meio da tecnologia disruptiva da impressão 3D, em complemento aos processos convencionais de fabricação.	Ciência dos Materiais (PPGCM)	AGR, AGSP, CTEx, DF, IMBEL, IME

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
138M 2026	CTEx	Cap, 1º Ten	QEM Elt, QEM EL	**Conhecimento Específico** Estudo e Desenvolvimento de técnicas baseado em Engenharia de Sistemas e Engenharia de Requisitos. **Aplicação** Sistema de Ciência, Tecnologia e Inovação (SCTIEx), Gestão do Ciclo de Vida de SMEM, Especialização e Desenvolvimento de sistemas de atualização e controle automático de requisitos para SMEM.	Engenharia de Defesa (PGED)	CTEx
139M 2026	DSG	Cap, 1º Ten	QEM Crtf	**Conhecimento Específico** Superresolução de Modelo Digital de Terreno utilizando Inteligência Artificial. **Aplicação** Aprimorar a qualidade das informações altimétricas dos produtos cartográficos.	Engenharia de Defesa (PGED)	2º CGEO, DSG, 1º CGEO, 3º CGEO, 4º CGEO, 5º CGEO
140M 2026	AGR	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, QEM Mec Auto, QEM Met, QEM Prod	**Conhecimento Específico** Mecânica dos Sólidos, Modelagem de Sistemas Mecânicos, Conformação Mecânica, Ciências dos Materiais e Balística. **Aplicação** Pesquisa e desenvolvimento do novo tubo do Morteiro Médio Antecarga 81 mm. Avaliar alternativas para o método de fabricação, incluindo a análise da matéria prima, visando utilizar materiais mais facilmente disponíveis no mercado nacional, diminuindo custos de produção e melhorando a confiabilidade do processo e as propriedades mecânicas do produto final.	Engenharia Mecânica (PPEM)	AGR, DF, IME
141M 2026	CTEx	Cap, 1º Ten	QEM Qmc	**Conhecimento Específico** Espectrometria de massas e cromatografia para a identificação de compostos relacionados com defesa química (agentes químicos, pesticidas, padrões e outros). **Aplicação** Desenvolvimento de metodologia para identificação de Agentes Químicos de Guerra e substâncias relacionadas na Convenção de Proibição de Armas Químicas, visando a manutenção da designação do Laboratório de Análises Químicas do IDQBRN.	Química (PPGQ)	IDQBRN

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
142M 2026	DSG	Cap, 1º Ten	QEM Crtf	**Conhecimento Específico** Emprego de IA na otimização de mapeamento 3D. **Aplicação** Reconstrução automática de feições 3D. Aperfeiçoamento do EBGeo.	Engenharia de Defesa (PGED)	2º CGEO, DSG, 1º CGEO, 3º CGEO, 4º CGEO, 5º CGEO
143M 2026	DSG	Cap, 1º Ten	QEM Crtf	**Conhecimento Específico** Otimização da disseminação de dados geográficos. **Aplicação** Modelagem e implementação de soluções de disseminação de dados geográficos na Web para o BDGEx.	Engenharia Cartográfica (PPEC)	2º CGEO, DSG, 1º CGEO, 3º CGEO, 4º CGEO, 5º CGEO
144M 2026	AGR	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt	**Conhecimento Específico** Balística, Análise Fluidodinâmica e Mecânica dos Sólidos. **Aplicação** Estudo avançado da balística interna e externa do Tir 120 AE PRPA, com o objetivo de assessorar o desenvolvimento do novo tubo do Mrt P 120 mm e desenvolvimento da doutrina de emprego da nova munição.	Engenharia Mecânica (PPEM)	AGR, DF, IMBEL, IME
145M 2026	CITEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Elt, COM, QEM Com, QCO Infor, QEM Compt	**Conhecimento Específico** Proteção Cibernética e Redes de Computadores. Análise de desempenho de redes de longa distância dinâmicas para encaminhamento de tráfego com baixa latência. **Aplicação** Operação e análise de tráfego no backbone nacional da EBNet para comportar a estrutura de Data Center distribuído do Exército. Considerando tecnologias de microsegmentação e extensão de redes virtuais em fabric único.Utilizar obrigatoriamente como estudo de caso no estudo a estrutura de Nuvem Privada do Exército, composta pelos dois Data Centers e Ambientes de Hospedagem.	Programa de Pós-Graduação em Sistemas e Computação (PPGSC)	CITEx

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
146M 2026	AGR	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, QEM Mec Auto, QEM Met, QEM Prod	**Conhecimento Específico** Tecnologia Mecânica e Ciência dos Materiais **Aplicação** Desenvolvimento e aplicação de métodos para otimizar parâmetros de usinagem, a fim de melhorar a eficiência do processo de fabricação dos tubos dos morteiros 60 mm, 81 mm e 120 mm, com redução do desgaste das ferramentas e otimização da qualidade do acabamento superficial.	Ciência dos Materiais (PPGCM)	AGR, DF, IME
147M 2026	DF	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de modelagem numérica para cálculos de balística externa para munições de alta velocidade **Aplicação** O referido estudo tem como objetivo desenvolver uma modelagem dinâmica que seja aplicável às munições que atinjam altas velocidades, considerando os fenômenos inerentes, como alterações no comportamento do escoamento e efeitos térmicos.	Engenharia Mecânica (PPEM)	DF, IME
148M 2026	CITEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Elt, COM, QEM Com, QCO Infor, QEM Compt, QEM Tel	**Conhecimento Específico** Proteção Cibernética e Redes de Computadores. Análise de Algoritmos em grafo para aplicação em redes de longa distância de alta velocidade. **Aplicação** Estudo de algoritmos comerciais atualmente em uso nas principais tecnologias de redes de computadores, análise de novos algoritmos e técnicas disponíveis no ambiente acadêmico e ainda não implementados. Após o estudo propor novo algoritmo que possa ser implementado em uma rede com as características da EBNet, aproveitando-se de tecnologias de rede definida por software. O novo algoritmo proposto deverá ser aplicado em sua totalidade ou de forma parcial no backbone nacional da EBNet.	Programa de Pós-Graduação em Sistemas e Computação (PPGSC)	CITEx

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
149M 2026	CITEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Elt, COM, QEM Com, QCO Infor, QEM Compt	**Conhecimento Específico** Proteção Cibernética e Redes de Computadores. Arquitetura para Detecção de Padrões Maliciosos no Tráfego de Redes de Computadores em redes SD-WAN **Aplicação** Uso de arcabouço computacional para monitoramento de tráfego de redes de computadores, detectando possíveis ocorrências de padrões maliciosos nesse tráfego em redes SD-WAN, aplicado a EBNet. Utilizar obrigatoriamente como estudo de caso no estudo a rede EBNet, em especial os Backbones Regionais e Backbone de Integração.	Programa de Pós-Graduação em Sistemas e Computação (PPGSC)	CITEx
150M 2026	CITEx	Cap, 1º Ten	QEM Elt, COM, QEM Com, QCO Infor, QEM Compt, QEM Tel	**Conhecimento Específico** Proteção Cibernética. Análise de desempenho de algoritmos para criptografia e decriptografia de tráfego de redes. **Aplicação** Estudo de algoritmos e desempenho de processos voltados para análise de dados criptografados em redes de computadores. Utilizar obrigatoriamente como estudo de caso no estudo a rede EBNet, em especial os Backbones Regionais e Backbone de Integração.	Programa de pós-graduação em Engenharia de Defesa	CITEx
151M 2026	CITEx	Cap, 1º Ten	QEM Elt, COM, QEM Com, QCO Infor, QEM Compt, QEM Tel	**Conhecimento Específico** Proteção Cibernética e Nuvem Privada. Análise de desempenho de aplicações para automação em ambientes de nuvem privada. **Aplicação** Proposta de automação em ambiente de nuvem privada do Exército Brasileiro, como forma de garantir maior controle, eficiência e proteção contra ameaças. Utilizar obrigatoriamente como estudo de caso no estudo a estrutura de Nuvem Privada do Exército, composta pelos dois Data Centers e Ambientes de Hospedagem	Programa de pós-graduação em Engenharia de Defesa	CITEx

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
152M 2026	CTEx	Cap, 1º Ten	QEM Qmc	**Conhecimento Específico** Aplicação de Inteligência Artificial na Análise e Otimização de Reações Químicas. **Aplicação** Este estudo explora a utilização de técnicas de Inteligência Artificial (IA) para otimizar os parâmetros de reações químicas, como temperatura, pressão, tempo de reação e concentração de reagentes. Ao analisar grandes conjuntos de dados de experimentos anteriores, a IA pode prever as condições ideais para maximizar o rendimento e a pureza dos produtos químicos. As capacidades do Centro Tecnológico do Exército (CTEx), ampliando o apoio técnico do Laboratório de Química Militar (LQM) para diversos Projetos de Defesa (PRODE) do Exército Brasileiro.	Engenharia de Defesa (PGED)	CTEx
153M 2026	CITEx	Cap, 1º Ten	COM, QEM Com, QCO Infor, QEM Compt, QEM Tel	**Conhecimento Específico** Proteção Cibernética e Nuvem Privada. Análise de vulnerabilidades do tipo leste-oeste em ambiente de data center. **Aplicação** Implantação de metodologia de microssegmentação em ambiente de datacenter para proteção da disseminação de ameaças leste-oeste entre aplicações. Considerando ambiente de Data Center Principal, Alternativo e Ambientes de Hospedagem do SisTEx	Programa de pós-graduação em Engenharia de Defesa	CITEx
154M 2026	CITEx	Cap, 1º Ten	QEM Elt, COM, QEM Com, QCO Infor, QEM Compt, QEM Tel	**Conhecimento Específico** Proteção Cibernética e Redes de Computadores. Análise de vulnerabilidades em tecnologias SD-WAN **Aplicação** Aplicação de metodologias e algoritmos para contenção de ameaças em redes SD-WAN com uso de comunicações criptografadas na Internet. Utilizar obrigatoriamente como estudo de caso no estudo a rede EBNet, em especial os Backbones Regionais e Backbone de Integração.	Programa de pós-graduação em Engenharia de Defesa	CITEx

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
155M 2026	CTEx	Cap, 1º Ten	QEM Qmc	**Conhecimento Específico** Estudo de alterações nas propriedades físicas aplicada ao aprimoramento de tecnologias de materiais de carbono e seus processos de produção. **Aplicação** Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) de materiais estratégicos de carbono, com foco especial em seus precursores, destinados a aplicações diretas em projetos da Força (TECFIBRA). Essa pesquisa tem como objetivo aprimorar as fases de produção desses materiais, focando na reação e na fiação.	Química (PPGQ)	CTEx
156M 2026	CITEx	Cap, 1º Ten	COM, QCO Infor, QEM Elt/ Com/ Compt	**Conhecimento Específico** Proteção Cibernética e Redes de Computadores. Uso de redes de satélite de baixa orbita com tráfego criptografada para redes SD-WAN. **Aplicação** Utilização de redes satelitais para atendimento a localidades isoladas em atendimento ao projeto SisFron e unidades isoladas. Utilizar obrigatoriamente como estudo de caso no estudo a rede EBNet, em especial os Backbones Regionais.	Programa de pós-graduação em Engenharia de Defesa	CITEx
157M 2026	CITEx	Cap, 1º Ten	COM, QCO Infor, QEM Elt/ Com/ Compt	**Conhecimento Específico** Proteção Cibernética e Redes de Computadores. Pesquisa de uma arquitetura adequada para a interconexão das Redes de dados entre as OMs que possa garantir resiliência e alta disponibilidade, com foco em tecnologias SD-WAN. **Aplicação** Aprimorar os serviços de redes de dados providos pelos CT/CTA. Utilizar obrigatoriamente como estudo de caso no estudo a rede EBNet, em especial os Backbones Regionais e Backbone de Integração.	Programa de pós-graduação em Engenharia de Defesa	CITEx
158M 2026	CITEx	Cap, 1º Ten	COM, QCO Infor, QEM Elt/ Com/ Compt	**Conhecimento Específico** Proteção Cibernética e Redes de Computadores. Avaliação do desempenho de protocolos em redes oportunistas. **Aplicação** Aprimorar a integração das comunicações nas rede operacionais e táticas da Força Terrestre. Utilizar obrigatoriamente como estudo de caso no estudo a rede EBNet, em especial os Backbones Regionais e Backbone de Integração.	Programa de pós-graduação em Engenharia de Defesa	CITEx

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
159M 2026	CTEx	Cap, 1º Ten	QEM Qmc	**Conhecimento Específico** Termodinâmica aplicada ao desenvolvimento de tecnologias de materiais de carbono e seus processos de produção. **Aplicação** Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) de materiais estratégicos de carbono, principalmente fibra de carbono e seus precursores, com aplicação direta em projetos da Força (TECFIBRA). Essa pesquisa visa ao desenvolvimento e à otimização de etapas de produção desses materiais (reação, fiação, estabilização e carbonização).	Química (PPGQ)	CTEx
160M 2026	COTER	Maj, Cap, 1º Ten	ENG, CAV, ART, INF, COM, QMB, SV INT	**Conhecimento Específico** Integração dos sensores e detectores por meio de softwares, a fim de manter a consciência situacional de uma possível contaminação no TO **Aplicação** Compor o corpo de pesquisadores e de assessores do SisDQBRNEx. Compor o corpo docente da EsIE. Desenvolver pesquisas em parcerias com agências de fomento na área de defesa. Capacitação de Recursos Humanos em DQBRN	Engenharia Nuclear (PPGEN)	EsIE
161M 2026	CAEx	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, QEM Elt, QEM Com, QEM Mec Auto, QEM Prod	**Conhecimento Específico** Projeto de experimentos aplicado a Teste e Avaliação de Sistemas e Materiais de Emprego Militar. **Aplicação** Estudo de metodologias estatísticas, especificamente no campo de Projeto de Experimentos (Design of Experiments), com o foco em planejamento de testes e análise de resultados de experimentos estatisticamente elaborados. Com o intuito de levantar tamanho de amostra (número de exemplares e quantidade de repetições) para obtenção de dados confiáveis para servir de ferramenta de apoio à decisão nos Processos de T&A de SMEM conforme EB-10-IG-01.018	PGED	CAEx

<table>
<tr><th colspan="7">PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO
CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ</th></tr>
<tr><th>NCE</th><th>OM Solicitante</th><th>Posto</th><th>Perfil</th><th>Conhecimento Específico/Aplicação</th><th>Programa</th><th>OM PACE</th></tr>
<tr><td rowspan="4">162M 2026</td><td rowspan="4">DF</td><td rowspan="4">Cap, 1º Ten</td><td rowspan="4">QEM Elt</td><td>Conhecimento Específico</td><td rowspan="4">Engenharia Elétrica PGEE</td><td rowspan="4">DF</td></tr>
<tr><td>Comunicações táticas e estratégicas - Enlace automático de dados. Formas de onda para comunicações. Aplicação de novas tecnologias para comunicações. Redes táticas e estratégicas de comunicações. Telefonia de Banda Larga 4G e 5G nas Operações Militares. . Sistemas de Sistemas de Comando e Controle (S2C2). Atuação em protolocos e algoritmos de roteamento de redes.</td></tr>
<tr><td>Aplicação</td></tr>
<tr><td>Aplicação nos principais meios de comunicação adotados pelo Exército Brasileiro atuando na multiplicação do poder de combate ao prover uma rede facilmente implementável e flexível nas diferentes interfaces de comunicação dos blindados, Postos de Comando e Grupos de Combate. Busca solucionar o problema de escalonabilidade do enlace de dados via RF e fibra óptica presente em projetos abrangidos pelo Prg EE F Bld como a VBMT-LSR 4x4, Prj VBC AAe MSR e VBTP-MSR 6x6 Guarani e VBC Cav Centauro II.</td></tr>
<tr><td rowspan="4">163M 2026</td><td rowspan="4">CTEx</td><td rowspan="4">Cap, 1º Ten</td><td rowspan="4">QEM Qmc</td><td>Conhecimento Específico</td><td rowspan="4">PGEN</td><td rowspan="4">IDQBRN</td></tr>
<tr><td>Metodologias para caracterização de agentes radiológicos em solos, filtros, sedimentos e água por técnicas analíticas necessárias para integração em Redes de Laboratórios de Análise Radiológica Ambiental.</td></tr>
<tr><td>Aplicação</td></tr>
<tr><td>Desenvolver metodologias para a caracterização da resposta de identificadores de radiação ionizante utilizados pelo EB, em alinhamento com Prg EE OCOP; Desenvolver pesquisas em parcerias com agências de fomento na área radiológica e nuclear.</td></tr>
<tr><td rowspan="4">164M 2026</td><td rowspan="4">CAEx</td><td rowspan="4">Cap, 1º Ten</td><td rowspan="4">QEM Mec Armt, QEM Mec Auto, QEM Eng Prod</td><td>Conhecimento Específico</td><td rowspan="4">PGED</td><td rowspan="4">CAEx</td></tr>
<tr><td>Estudo da análise de aproveitamento de tempo e rendimento no processo de avaliação de PCE e SMEM</td></tr>
<tr><td>Aplicação</td></tr>
<tr><td>Utilizar ferramentas de modelagem e análise de tempo de processos para estudar os efeitos da rotina militar na avaliação de PCE e SMEM</td></tr>
</table>

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
165M 2026	CTEx	Cap, 1º Ten	QEM Qmc	**Conhecimento Específico** Implementação de programas de monitoração radiológica ambiental para análise de radionuclideos de ocorrência natural e do ciclo do combustível em cenários de exposição ocupacional ou acidentes radiológicos. **Aplicação** Desenvolver metodologias para a caracterização da resposta de identificadores de radiação ionizante utilizados pelo EB, em alinhamento com Prg EE OCOP; Desenvolver pesquisas em parcerias com agências de fomento na área radiológica e nuclear.	PGEN	IDQBRN
166M 2026	DF	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt	**Conhecimento Específico** Estudo e desenvolvimento de métodos para estimativa da vida útil de tubos de armamentos, com o objetivo reduzir custos e aumentar a disponibilidade ao longo do Ciclo de Vida de Sistemas e Materiais de Emprego Militar (SMEM) **Aplicação** Caracterização do perfil térmico em tubos de armamentos. Estimativa e validação do modelo de desgaste dos tubos a partir das condições térmicas as quais eles são submetidos. Estimativa e verificação do número máximo de disparos possíveis até a fratura do tubo. Estimativa e validação do número restante de disparos possíveis até a fratura do tubo; Análise da vida útil de tubos de armamentos para verificação da segurança e necessidade de substituição. Modelagem e otimização do projeto de componentes estruturais dos Sistemas de Armas em uso pelo EB.	Engenharia Mecânica (PGEM)	DF
167M 2026	CAEx	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt	**Conhecimento Específico** Mestrado em metrologia focando em medição de pressão utilizando "strain gauge" para levantamento de curvas de pressão. **Aplicação** Possibilitar a medição de pressão de munições, com método de baixo custo, em fuzis sem necessidade de abertura de eventos para medição	Engenharia Mecânica (PGEM)	CAEx

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
168M 2026	CTEx	Cap, 1º Ten	QEM Mec Auto	**Conhecimento Específico** Aplicação de técnicas modernas de estabilização, controle e apoio a decisão em sistemas de armas acoplados em veículos militares. **Aplicação** Pesquisa em sistema de armas remotamente comandado para veículos militares convencionais ou remotamente pilotados integrando técnicas de controle e algoritmos de inteligência artificial a fim de possibilitar diferentes padrões de tiro, tracking e de apoio a decisão para o operador. Tal sistema permite aumentar a velocidade e precisão da guarnição ou controlador do veículo em situações de combate, garantindo maior poder de fogo ao veículo. A aplicação está alinhada ao Projeto de Sistemas de Veículos Terrestres Remotamente Pilotados (SVTRP) e no desenvolvimento de novas versões da Família Guarani, tais como a VBE Posto de Comando e VBC Morteiro.	Engenharia Mecânica (PGEM)	CTEx
169M 2026	CAEx	Cap, 1º Ten	QEM Mec Auto	**Conhecimento Específico** Estudo e mapeamento do processo de avaliação técnica de Sistemas de Controle e Automação em Veículos Militares Autônomos. **Aplicação** Mapeamento e verificação do processo de Avaliação Técnica de Sistemas de Controle e Automação e Sistemas avançados de assistência ao motorista em Veículos Militares Autônomos (Aval Mat) do Centro de Avaliações do Exército (CAEx). Criação e implementação de protocolos específicos para procedimentos de testes do sistema de Avaliação de Materiais (Aval Mat) a futuras necessidades de avaliação na área de veículos blindados no CAEx.	Engenharia Mecânica (PGEM)	CAEx
170M 2026	CTEx	Cap, 1º Ten	QEM Met	**Conhecimento Específico** Pesquisa da integração de materiais compósitos leves e de alta resistência mecânica na construção da estrutura de braços robóticos para utilização em Sistemas de Veículos Terrestres Remotamente Pilotados (SVTRP), capazes de operar em ambientes adversos. **Aplicação** Projeto de Sistemas de Veículos Terrestres Remotamente Pilotados (SVTRP).	Ciência e Engenharia de Materiais (PGCEM)	CTEx

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
171M 2026	CAEx	Cap, 1º Ten	QEM Mec Auto	**Conhecimento Específico** Mapeamento e desenvolvimento de novas metodologias para teste de estabilidade em veículos militares. **Aplicação** Realizar um mapeamento das metodologias para teste de estabilidade em veículos militares com foco em desenvolvimento de novos procedimentos técnicos, considerando fatores como distribuição de peso, centro de gravidade e comportamento em curvas e rampas. O resultado esperado é fornecer modelagem matemática e simulação de estabilidade, além de resultados de testes experimentais em rampas e superfícies inclinadas do Centro de Avaliações do Exército.	Engenharia Mecânica (PGEM)	CAEx
172M 2026	CAEx	Cap, 1º Ten	ENG, CAV, ART, INF, COM, QMB, SV INT	**Conhecimento Específico** Projeto de experimentos aplicado a etapa de Avaliação Operacional de Sistemas e Materiais de Emprego Militar complexos **Aplicação** Estudo de metodologias estatísticas, especificamente no campo de Projeto de Experimentos (Design of Experiments), com o foco em planejamento de testes operacionais e análise de resultados de experimentos estatisticamente elaborados. Com o intuito de levantar a a quantidade de repetições de tarefas de missões típicas de SMEM complexos para obtenção de dados confiáveis afim de servir de ferramenta de apoio à decisão nos Processos de T&A de SMEM conforme EB-10-IG-01.018	Engenharia de Defesa (PGED)	CAEx
173M 2026	CAEx	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt	**Conhecimento Específico** Proposta de metodologia para cálculo da estimativa da incerteza da medição aplicada às atividades de teste e avaliação, com ênfase nas atividades do laboratório balístico. **Aplicação** Estudo de metodologias estatísticas voltado para o levantamento de cálculos de incerteza de medições feitas nos testes de armamentos leves do laboratório balístico do CAEx, com o intuito de prover melhor confiabilidade nos resultados obtidos. Servindo, assim, como uma ferramenta de apoio à decisão nos Processos de T&A de SMEM complexos	Engenharia Mecânica (PGEM)	CAEx

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
174M 2026	CDS	Cap, 1º Ten	QEM Com, QEM EL, QEM Compt, QEM Elt	**Conhecimento Específico** Algorítimos quânticos aplicado à criptoanálise. Criptoanálise quântica de sistemas clássicos e pós-quânticos. Compartilhamento de segredo quântico. Assinatura Quântica. Distribuição de chave quântica. Segurança quântica. **Aplicação** Criptoanálise de algoritmos tradicionais, quânticos e pós-quânticos no âmbito do Exército.	Sistemas e Computação (PPGSC)	CDS
175M 2026	CDS	Cap, 1º Ten	QEM Com, QEM EL, QEM Compt, QEM Elt	**Conhecimento Específico** Criptografia Quântica aplicada ao Desenvolvimento: Design de protocolos de criptografia pós-quântica. Distribuição de chave quântica. Comunicação quântica. Algoritmos Quânticos. Segurança quântica. **Aplicação** Desenvolvimento de algoritmos criptográficos quânticos e pós-quânticos no CDS.	Sistemas e Computação (PPGSC)	CDS
176M 2026	CDS	1º Ten, Cap	QEM Com, QEM EL, QEM Compt, QEM Elt	**Conhecimento Específico** Inteligência Artificial. Defesa Cibernética. Emprego de técnicas de IA e Aprendizado Profundo na representação de documentos textuais para aprimoramento de aplicações de defesa cibernética e segurança da informação que envolvam Processamento de Linguagem Natural. **Aplicação** Defesa Cibernética, Segurança da Informação, Aprendizado de Máquina, Processamento de Linguagem Natural.	Sistemas e Computação (PPGSC)	CDS

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
177M 2026	CDS	Cap, 1º Ten	QEM Compt, QCO Infor	**Conhecimento Específico** Metodologia de projeto de protocolo de sincronização de informações operacionais em sistemas distribuídos militares no nível tático, com nós desdobrados no terreno. Conhecimentos:protocolos de comunicação, estratégias de roteamento e recuperação de falhas, gerenciamento de redes táticas. **Aplicação** Projeto e avaliação de protocolos de distribuição de informações da Família de Aplicativos de Comando e Controle da Força Terrestre (FAC^{2}FTer). Adicionalmente, o tema representa a continuidade da pesquisa iniciada no projeto S2C2 (Sistema de Sistemas de Comando e Controle).	Sistemas e Computação (PPGSC)	CDS
178M 2026	ComDCiber	Maj, Cap, 1º Ten	COM, QEM Compt	**Conhecimento Específico** Implementar mecanismos de defesa ativa em redes de comando e controle (C2) críticos, utilizando inteligência artificial e aprendizado de máquina para detecção e mitigação de ameaças em tempo real. O foco será o desenvolvimento de soluções que integrem a resiliência cibernética com a proteção contínua de comunicações estratégicas e táticas em ambientes militares. **Aplicação** Aplicações voltadas para garantir a continuidade operacional de sistemas de C2, essenciais para as operações militares. A implementação de defesa ativa garante a robustez desses sistemas, alinhando-se aos objetivos de proteção de infraestruturas críticas do Exército, conforme a diretriz de ampliação da segurança cibernética em redes estratégicas.	Engenharia de Defesa (PGED)	CDCiber

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
179M 2026	ComDCiber	Maj, Cap, 1º Ten	COM, QEM Compt, QCO Infor	**Conhecimento Específico** Desenvolver soluções cibernéticas para proteger sistemas ciberfísicos aplicados em infraestruturas críticas, como energia e telecomunicações, utilizando técnicas de detecção automática de anomalias e prevenção de ataques. A pesquisa visa fortalecer a segurança de dispositivos IoT e SCADA utilizados em sistemas de controle industrial. **Aplicação** Aplicação estratégica na proteção de infraestruturas críticas nacionais, alinhada ao objetivo do Exército de garantir a resiliência de sistemas fundamentais para a segurança e operação do país. Esse tema prioriza a proteção de infraestruturas que são vitais para a continuidade das operações militares e civis.	Engenharia de Defesa (PGED)	CDCiber
180M 2026	ComDCiber	Maj, Cap, 1º Ten	COM, QEM Compt, QCO Infor	**Conhecimento Específico** Realizar simulações de ataques cibernéticos conduzidos por red teams contra sistemas de defesa aérea automatizados. O estudo buscará identificar e explorar vulnerabilidades em plataformas de defesa, como drones e mísseis, propondo soluções de segurança cibernética para proteção e melhoria contínua desses sistemas. **Aplicação** Aplicação no desenvolvimento de sistemas de defesa aérea resilientes, essenciais para a proteção do espaço aéreo nacional. A simulação contínua de ataques garante que vulnerabilidades sejam identificadas e corrigidas, fortalecendo as capacidades de resposta do Exército, conforme os princípios de melhoria da resiliência em sistemas automatizados.	Engenharia de Defesa (PGED)	CDCiber

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
181M 2026	ComDCiber	Maj, Cap, 1º Ten	COM, QEM Compt, QCO Infor	Desenvolver técnicas avançadas para detectar e mitigar ataques de dia zero em sistemas militares críticos. O projeto utilizará aprendizado de máquina e análise comportamental para criar soluções proativas que possam isolar vulnerabilidades desconhecidas, garantindo a integridade de redes e sistemas militares. **Aplicação** Aplicação em sistemas críticos de defesa, focada em minimizar o impacto de vulnerabilidades de dia zero. A detecção e mitigação proativa desses ataques são essenciais para manter a segurança dos sistemas cibernéticos do Exército, alinhando-se com a necessidade de resposta rápida as ameaças emergentes.	Engenharia de Defesa (PGED)	CDCiber
182M 2026	ComDCiber	Maj, Cap, 1º Ten	COM, QEM Compt, QCO Infor	**Conhecimento Específico** Desenvolver soluções de resiliência para infraestruturas de comunicação militar, com foco em garantir a continuidade das operações em caso de ataques cibernéticos. Isso incluirá a criação de sistemas redundantes, uso de inteligência artificial para detecção de anomalias e medidas proativas para assegurar a integridade das redes de comunicação em tempo real. **Aplicação** A proteção de infraestruturas de comunicação é fundamental para a segurança das operações militares, pois as comunicações estratégicas devem ser mantidas, mesmo sob ataque. Alinhado com o Plano Estratégico do Exército, este projeto visa fortalecer as capacidades de defesa de comunicações essenciais para a segurança nacional.	Engenharia de Defesa (PGED)	CDCiber

<table>
<tr><th colspan="7">PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO
CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ</th></tr>
<tr><th>NCE</th><th>OM Solicitante</th><th>Posto</th><th>Perfil</th><th>Conhecimento Específico/Aplicação</th><th>Programa</th><th>OM PACE</th></tr>
<tr><td rowspan="4">183M 2026</td><td rowspan="4">ComDCiber</td><td rowspan="4">Maj, Cap, 1º Ten</td><td rowspan="4">COM, QEM Compt, QCO Infor</td><td>Conhecimento Específico</td><td rowspan="4">Engenharia de Defesa (PGED)</td><td rowspan="4">CDCiber</td></tr>
<tr><td>Implementar medidas de segurança cibernética em redes de energia inteligente usadas em infraestruturas militares. O projeto envolve o desenvolvimento de soluções de monitoramento em tempo real e resposta a incidentes para prevenir ataques cibernéticos em sistemas SCADA e redes elétricas críticas para a operação militar.</td></tr>
<tr><td>Aplicação</td></tr>
<tr><td>A proteção das redes de energia inteligente em bases e instalações militares é uma prioridade estratégica. Este projeto visa garantir a resiliência desses sistemas contra ataques cibernéticos que podem comprometer o fornecimento de energia, um recurso essencial para a continuidade das operações militares.</td></tr>
<tr><td rowspan="4">184M 2026</td><td rowspan="4">ComDCiber</td><td rowspan="4">Maj, Cap, 1º Ten</td><td rowspan="4">COM, QEM Compt, QCO Infor</td><td>Conhecimento Específico</td><td rowspan="4">Engenharia de Defesa (PGED)</td><td rowspan="4">CDCiber</td></tr>
<tr><td>Desenvolver estratégias proativas para a defesa de redes militares contra ameaças cibernéticas. O foco estará na criação de soluções automatizadas para detectar, isolar e mitigar ataques em tempo real, utilizando aprendizado de máquina e inteligência artificial para resposta imediata a incidentes de segurança.</td></tr>
<tr><td>Aplicação</td></tr>
<tr><td>A defesa proativa de redes militares é essencial para a segurança das operações e a integridade de informações sensíveis. Este projeto, alinhado com o objetivo do Exército de proteger suas redes críticas, visa implementar medidas que permitam respostas rápidas a ameaças, minimizando o impacto de ciberataques.</td></tr>
</table>

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
185M 2026	ComDCiber	Maj, Cap, 1º Ten	COM, QEM Compt, QCO Infor	**Conhecimento Específico** Realizar a modelagem de ameaças cibernéticas em ambientes de guerra híbrida, onde ataques cibernéticos são combinados com operações militares convencionais. O projeto inclui o desenvolvimento de simulações para prever o impacto de ataques coordenados e a criação de medidas de mitigação para proteger infraestruturas críticas. **Aplicação** A guerra híbrida envolve ameaças cibernéticas e convencionais, o que exige uma abordagem integrada de defesa. Este projeto se alinha à necessidade do Exército de estar preparado para enfrentar ameaças complexas, garantindo que infraestruturas críticas possam resistir a ataques cibernéticos coordenados com operações convencionais.	Engenharia de Defesa (PGED)	CDCiber
186M 2026	ComDCiber	Cap, 1º Ten	COM, QCO Infor, QEM Compt	**Conhecimento Específico** Computação Quântica e Criptografia Pós-Quântica aplicada à cibernética: avaliação e implementação de protocolos de criptografia pós-quântica; uso de algoritmos quânticos para análise de vulnerabilidades e ataques cibernéticos mais sofisticados **Aplicação** Criptoanálise de algoritmos quânticos e pós quânticos. Atuar no Projeto Iniciativa Quântica do ComDCiber, no âmbito do CDCiber.	Sistemas e Computação (PPGSC)	CDCiber
187M 2026	ComDCiber	Cap, 1º Ten	COM, QCO Infor, QEM Compt	**Conhecimento Específico** Aprendizado por Reforço Profundo para Identificação Proativa de Ameaças Cibernéticas em Ambientes Dinâmicos. Abordar a utilização de algoritmos de aprendizado por reforço profundo (Deep Reinforcement Learning) para a detecção proativa de ataques cibernéticos em sistemas que mudam constantemente. **Aplicação** Aprimoramento da capacidade de Busca de Ameaças(Threat Hunting) no CDCiber, apoiando, assim, as redes dos órgãos componentes do Sistema Militar de Defesa Cibernética (SMDC) e as operações	Sistemas e Computação (PPGSC)	CDCiber

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
188M 2026	ComDCiber	Cap, 1º Ten	ENG, QEM Elt, CAV, ART, INF, COM, QEM Com, QMB, SV INT, QCO Infor, QEM Compt, QEM Tel	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento do Projeto de Tratamento de Anomalias Cibernéticas (TACiber) com emprego de Inteligência Artificial no escopo do Sistema de Busca Avançada de Ameaças Cibernéticas (SBAAC) **Aplicação** Atuar como docente, pesquisador e coordenador de pesquisa em Inteligência Artificial aplicada à Cibersegurança e docente na Escola Nacional de Defesa Cibernética. Aplicabilidade no espectro de conhecimentos necessários para a especialização do operador cibernético das Forças Armadas. No médio prazo, viabilizará a criação de cursos e estágios na ENaDCiber com objetivo de difundir o conhecimento e ampliar a pesquisa, tudo isso alinhado com o Projeto Capacidades Cibernéticas do Programa de Defesa Cibernética para a Defesa Nacional (PDCDN).	Sistemas e Computação (PPGSC)	ENADCIBER
189M	ComDCiber	Maj, Cap, 1º Ten	ENG, QEM Elt, CAV, ART, INF, COM, QEM Com, QMB, SV INT, QCO Infor, QEM Compt	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de técnicas de Quantum Machine Learning (QML) para aprimoramento de sistemas de detecção de intrusão (IDS) e demais ações cibernéticas. Alinhado com as Iniciativas Estratégicas 3.1.1.3 - "Desenvolver projetos para obtenção de independência tecnológica em áreas de interesse do Setor Cibernético de Defesa" e 3.1.2.4 - "Desenvolver soluções tecnológicas de cibernética" do PEEX 2024-2027 **Aplicação** Projeto Iniciativa Quântica do ComDCiber, na integração de tecnologias habilitadores e P&D de algoritmos quânticos para Defesa Cibernética.	Sistemas e Computação (PGSC)	CDCiber

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – ESTÁGIO DE PÓS-DOUTORADO							
Nr Ord	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**IE/Local**	**Programa**	**OM PACE**
1PD 2026	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM FC	**Conhecimento Específico** Análise experimental, simulação e modelagem geotécnica com base em ensaios de campo e laboratório e emprego de sistemas computacionais visando aplicação em Infraestrutura de Transportes. **Aplicação** Ampliar a pesquisa na área de geotecnia com o objetivo de aumentar a produtividade e conceito do programa de Pós-Graduação em Engenharia de Transportes, além de capacitar docente militar para apoiar a solução de problemas de engenharia geotécnica de interesse do Exército Brasileiro.	Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)/ Rio de Janeiro - RJ	Engenharia Civil (PEC)	IME
2PD 2026	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QCO Mag Fis	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de tecnologias radiológicas na área de física nuclear aplicada para emprego em tropas DQBRN Compor o corpo de pesquisadores e de assessores do SisDQBRNEx. **Aplicação** Compor o corpo docente da Seção de Engenharia Nuclear do IME. Desenvolver pesquisas em parcerias com agências de fomento na área de defesa. Capacitação de Recursos Humanos em Inteligência Artificial, aplicada à Engenharia Nuclear.	Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)/ Rio de Janeiro - RJ	Engenharia Nuclear (PEN)	IME

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – DOUTORADO							
Nr Ord	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**IE/Local**	**Programa**	**OM PACE**
301D 2026	CDS	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Compt, QCO Infor	**Conhecimento Específico** Aprendizagem de Máquinas Quântica. **Aplicação** Investigar a utilização de Aprendizagem de Máquinas Quântica dentro do contexto militar de defesa. Identificar quais problemas podem ser resolvidos a partir de arquiteturas variacionais em dispositivos quânticos de escala intermediária para uso imediato.	Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)/ Recife - PE	Ciência da Computação (CIN)	CDS
302D 2026	CDS	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Compt, QCO Infor	**Conhecimento Específico** Redes Quânticas para Comando e Controle. **Aplicação** Explorar empregabilidade de redes quânticas no contexto de comando e controle. Avaliar os impactos da integração das redes quânticas nos sistemas de C2 tradicionais, considerando os desafios técnicos e operacionais. Desenvolver protocolos de comunicação que façam uso de recursos quânticos e preservem/aprimorem topologias de comunicações militares.	Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)/ Recife - PE	Ciência da Computação (CIN)	CDS

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – DOUTORADO							
Nr Ord	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**IE/Local**	**Programa**	**OM PACE**
303D 2026	CDS	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Compt, QCO Infor	**Conhecimento Específico** Modelagem computacional e aplicação de algoritmos de Inteligência Artificial para apoio à decisão para sistemas de Comando e Controle (C2) em operações terrestres.Conhecimentos: inteligência artificial aplicada à otimização de processos decisórios, modelagem computacional de processos decisórios, desenvolvimento de algoritmos de apoio à decisão, digitalização do espaço de batalha, análise de cenários operacionais. **Aplicação** A pesquisa visa desenvolver modelos, ferramentas e algoritmos que incorporem inteligência artificial às funcionalidades da Família de Aplicativos de Comando e Controle da Força Terrestre (FAC2FTer), visando otimização e mais agilidade ao processo decisório suportado pelos sistemas de C2 e ao fluxo de informações da FTer.	Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC)/ Petrópolis - RJ	Modelagem Computacional (PGMC)	CDS
304D 2026	CTEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Elt, QEM Com, QEM Compt	**Conhecimento Específico** Uso de IA para otimização do detector do radar de Contrabateria. **Aplicação** Acompanhamento, desenvolvimento e montagem do radar DCTBia no polo EMBRAER em Campinas/SP.	Universidade de Campinas (UNICAMP)/ Campinas - SP	Engenharia Elétrica e de Computação (FEEC)	CTEx
305D 2026	CTEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Met	**Conhecimento Específico** Estudo do comportamento dinâmico de poliolefinas submetidas a experimentos de alta taxa de deformação. **Aplicação** O estudo está previsto no plano de trabalho do projeto BLINDAR e busca entender a resposta molecular de materiais poliméricos submetidos a altíssimas taxas de deformação. Refere-se à Atividade 8 - Avaliar a propagação da onda de choque em materiais poliméricos.	Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)/ Rio de Janeiro - RJ	Engenharia Metalúrgica e de Materiais (COPPE/ PEMM)	CTEx

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – DOUTORADO							
Nr Ord	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**IE/Local**	**Programa**	**OM PACE**
306D 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM FC	**Conhecimento Específico** Análise experimental, simulação e modelagem geotécnica com base em ensaios de campo e laboratório e emprego de sistemas computacionais visando aplicação em Infraestrutura de Transportes. **Aplicação** Ampliar a pesquisa na área de geotecnia com o objetivo de aumentar a produtividade e conceito do programa de Pós-Graduação em Engenharia de Transportes, além de capacitar docente militar para apoiar a solução de problemas de engenharia geotécnica de interesse do Exército Brasileiro.	Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)/ Rio de Janeiro - RJ	Engenharia Civil (PEC)	IME
307D 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QCO Mag Fis	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de tecnologias radiológicas na área de física nuclear aplicada para emprego em tropas DQBRN **Aplicação** Compor o corpo de pesquisadores e de assessores do SisDQBRNEx. Compor o corpo docente da Seção de Engenharia Nuclear do IME. Desenvolver pesquisas em parcerias com agências de fomento na área de defesa. Capacitação de Recursos Humanos em Inteligência Artificial, aplicada à Engenharia Nuclear. PAC: 1	Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)/ Rio de Janeiro - RJ	Engenharia Nuclear (PEN)	IME

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – DOUTORADO							
Nr Ord	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**IE/Local**	**Programa**	**OM PACE**
308D 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Qmc	**Conhecimento Específico** Aplicação de Inteligência Artificial em código MNCP, para garantir a confiabilidade do uso de monitores individuais de radiação por tropas DQBRN **Aplicação** Compor o corpo de pesquisadores e de assessores do SisDQBRNEx. Compor o corpo docente da Seção de Engenharia Nuclear do IME. Desenvolver pesquisas em parcerias com agências de fomento na área de defesa. Capacitação de Recursos Humanos em Inteligência Artificial, aplicada à Engenharia Nuclear.	Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)/ Rio de Janeiro - RJ	Engenharia Nuclear (PEN)	IME
309D 2026	DF	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt / Mec Auto	**Conhecimento Específico** Estudo sobre a utilização de manufatura aditiva em materiais cerâmicos, em especial pela técnica de Impressão 3D por litografia. **Aplicação** Desenvolver um protótipo de estação de tratamento de água compacta utilizando manufatura aditiva em materiais cerâmicos.	Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)/ Santa Maria – SM	Engenharia Mecânica (PGMec)	Sis. Fab

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – DOUTORADO							
Nr Ord	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**IE/Local**	**Programa**	**OM PACE**
310D 2026	ComDCiber	Maj, Cap	QEM Elt, QEM Com, QCO Infor, QEM Compt	**Conhecimento Específico** Concepção de padrões de uma Internet Quântica no Brasil, com base em padrões ITU e RFC IANA. Alinhada com as Iniciativas Estratégicas 3.1.1.3 - "Desenvolver projetos para obtenção de independência tecnológica em áreas de interesse do Setor Cibernético de Defesa" e 3.1.2.4 - "Desenvolver soluções tecnológicas de cibernética" do PEEX 2024-2027. **Aplicação** Projeto Iniciativa Quântica do ComDCiber, na integração de tecnologias habilitadoras e na P&D de comunicações quânticas, criptografia quântica, computação quântica, sensores quânticos, metrologia quântica e materiais avançados em prol da concepção de uma internet quântica de Defesa.	UFPA Belém-PA	Programa de Sistemas e Computação (PGSC)	CDCiber

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**IE/Local**	**Programa**	**OM PACE**
301M 2026	AGSP	Cap, 1º Ten	QEM MEC AUTO	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de robôs para missões de reconhecimento, desativação de explosivos e outras tarefas de alto risco. **Aplicação** Aplicação em missões de alto risco sem a exposição de militares.	Universidade de São Paulo – USP – SP	Programa de Pós-graduação em engenharia mecânica	AGSP/DF/ CTEX
302M 2026	CDS	Cap, 1º Ten	QEM Elt QEM Compt QCO Infor	**Conhecimento Específico** Análise e desenvolvimento de algoritmos e técnicas para otimizar interações em realidade virtual (VR), com foco na melhoria da experiência do usuário (UX), aplicadas a simulações militares colaborativas e dinâmicas no SIS-ASTROS. **Aplicação** Alguns possíveis temas a serem explorados no mestrado incluem: User Experience (UX) em simulações militares , com foco na legibilidade visual e no uso de feedback multimodal (visual e auditivo) para alertas críticos, garantindo a escalabilidade de informações em interfaces complexas; Colaboração multiusuário e interações híbridas (físicas e virtuais) , utilizando VR e AR, para otimizar a manipulação de unidades e dados táticos em ambientes tabletop; Desenvolvimento de simulações dinâmicas em tempo real e cenários de treinamento imersivos , em múltiplas camadas de VR, para aumentar o engajamento e aprimorar o aprendizado.	Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)/ Santa Maria - RS	Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação (PPGCC)	CDS

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**IE/Local**	**Programa**	**OM PACE**
303M 2026	CDS	Cap, 1º Ten	QCO Infor, QEM Compt	**Conhecimento Específico** Metodologia para elaboração de mapas digitais para o Simulador Virtual Tático (SVTat), utilizando as bases de informações geográficas do Exército Brasileiro e o conhecimento produzido pela UFSM durante a vigência dos TED 1 e 2. Tal estudo visa a criação de um formato digital de mapas que possa ser utilizado nos diversos simuladores da Força, além do SVTat. **Aplicação** O conhecimento será utilizado para elaboração de novos mapas digitais que possam ser utilizados no SVTat, não limitando-se a este simulador.	Universidade Federal Santa Maria (UFSM)/ Santa Maria - RS	Ciência da Computação - Sistemas Paralelos e Distribuídos (PPGCC)	CDS
304M 2026	CDS	Cap, 1º Ten	QEM Compt, QCO Infor	**Conhecimento Específico** Implementação de Blockchain para Auditoria e Monitoramento de Sistemas de Segurança Cibernética Militar **Aplicação** Criação de uma plataforma baseada em blockchain para auditar e monitorar continuamente a segurança de sistemas cibernéticos no Exército Brasileiro, proporcionando rastreabilidade e transparência em eventuais incidentes de segurança.	Universidade de Brasília (UnB)/ Brasília - DF	Engenharia Elétrica (PPPEE)	CDS

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**IE/Local**	**Programa**	**OM PACE**
305M 2026	CDS	Cap, 1º Ten	QEM Com, QEM Compt	**Conhecimento Específico** Potencialidades do 6G para a Evolução das Redes Táticas **Aplicação** Explorar as capacidades avançadas do 6G, como a latência ultrabaixa, a comunicação holográfica, a inteligência artificial integrada e a conectividade onipresente, para aprimorar a funcionalidade das redes táticas, possibilitando uma coordenação mais eficaz de operações militares, de segurança e de resposta a desastres em cenários onde a infraestrutura de comunicação convencional é limitada ou inexistente.	Universidade Federal do Paraná (UFPR)/ Curitiba - PR	Informática (PPGInf)	CDS
306M 2026	CDS	Cap, 1º Ten	QCO Infor, QEM Compt	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de modelos e algoritmos de reconhecimento e previsão, baseados em técnicas de Mineração de Dados e Inteligência Artificial, visando o aperfeiçoamento do uso de métricas e desenvolvimento de novas funcionalidades para o Sistema de Apoio à Decisão de Movimentações (SADMov). Conhecimentos Específicos: técnicas de regressão (regressão logística, modelos de séries temporais, classificação), de aprendizado de máquina (redes neurais, KNN – K nearest neighbours, random forests, k-means, modelos de estatística espacial), bancos de dados distribuídos, através de técnicas de Big Data. **Aplicação** Projeto do Núcleo de Mineração de Dados com a aplicação de estatísticas preditivas, classificação de dados e machine learning, auxiliado pelas linguagens R e Python, de modo a apoiar à tomada de decisão.	Universidade de Brasília (UnB)/ Brasília - DF	Computação Aplicada (PPCA)	CDS

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**IE/Local**	**Programa**	**OM PACE**
307M 2026	CDS	Cap, 1º Ten	QCO Infor, QEM Compt	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de modelos e algoritmos fundamentados em técnicas avançadas de visão computacional, aprendizado de máquina e processamento de imagem, visando a criação de um sistema capaz de identificar alvos em uma variedade de cenários, com especial aplicação na região de fronteira para auxiliar as operações do Exército Brasileiro nesse ambiente. Conhecimentos Específicos: aquisição e preparação de dados visuais, exploração e pré-processamento de imagens, detecção e classificação (Faster R-CNN, YOLO, SSD, redes neurais convolucionais), aprendizado de máquina (redes neurais, KNN – K nearest neighbours, random forests, k-means, modelos de estatística espacial). **Aplicação** Projeto do Núcleo de Mineração de Dados com a aplicação de técnicas de pré-processamento de imagem, classificação de dados e machine learning, auxiliado pela linguagem Python, de modo a apoiar à tomada de decisão.	Universidade de Brasília (UnB)/ Brasília - DF	Computação Aplicada (PPCA)	CDS
308M 2026	CDS	Cap, 1º Ten	QCO Infor, QEM Compt	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de soluções automatizadas para a construção e manutenção de pipelines de dados em ambientes de nuvem privada, com foco em ferramentas que minimizem a necessidade de intervenção manual e permitam a escalabilidade mesmo com equipes reduzidas. Aplicação de metodologias e melhores práticas para preparação de dados em projetos de Inteligência Artificial e modelos de Large Language Models com foco na limpeza, normalização e enriquecimento de dados para maximizar a eficácia dos modelos. Conhecimentos Específicos: Técnicas de preparação de dados para IA, Redução dimensional e técnicas de amostragem, Feature engineering, Python, SQL, NoSQL. **Aplicação** Disponibilização, Limpeza, Normalização, Enriquecimento e fornecimento automatizado e confiável de dados para aplicações do Núcleo de Mineração de Dados do CDS para otimizar e possibilitar novos trabalhos nos campos de Inteligência Artificial e aplicações baseadas no uso de Largue Langue Models e IA Generativa.	Universidade de Brasília (UnB)/ Brasília - DF	Computação Aplicada (PPCA)	CDS

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**IE/Local**	**Programa**	**OM PACE**
309M 2026	CDS	Cap, 1º Ten	QCO Infor, QEM Compt	**Conhecimento Específico** Técnicas de refatoração e normalização de bases de dados, com aplicação em bancos de dados distribuídos e datalakes, com foco na migração e padronização de dados entre diferentes plataformas tecnológicas, buscando o desenvolvimento de soluções automatizadas para a construção e manutenção de pipelines de dados em ambientes de nuvem privada. Conhecimentos Específicos: Design e implementação de datalakes, Ferramentas de migração de dados; Ferramentas de orquestração de processos/atividades. **Aplicação** Obtenção, implantação e manutenção de uma base de conhecimento a respeito de refatoração de Data Marts e Data Lakes que sazonalmente e historicamente apresentam problemas consistência, inviabilizando uso por ferramentas de Análise de Dados e Tomadas de Decisões estratégicas de cunho gerencial.	Universidade de Brasília (UnB)/ Brasília - DF	Computação Aplicada (PPCA)	CDS
310M 2026	CDS	Cap, 1º Ten	QCO Infor, QEM Compt	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de modelos de Inteligência Artificial para classificação de documentos, utilizando técnicas de Processamento de Linguagem Natural (NLP), aprendizado supervisionado e não supervisionado, e redes neurais profundas. Conhecimentos específicos: deep learning, redes neurais convolucionais, técnicas de Word Embeddings (e.g., Word2Vec, BERT), modelos de classificação (e.g., Random Forest, SVM), e sistemas de recomendação. **Aplicação** Implementação no SPED 3.0 de um sistema de recomendação para classificação documental de documentos e processos, reduzindo a necessidade de intervenção humana e aumentando a precisão na categorização conforme normas da Administração Pública e Ministério da Defesa.	Universidade de Brasília (UnB)/ Brasília - DF	Computação Aplicada (PPCA)	CDS

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**IE/Local**	**Programa**	**OM PACE**
311M 2026	CDS	Cap, 1º Ten	QCO Infor, QEM Compt	**Conhecimento Específico** Projeto e implementação de uma arquitetura de software multi-tenancy para sistemas distribuídos, com foco em migração progressiva, gerenciamento de recursos compartilhados e isolamento de dados. Conhecimentos específicos: padrões de arquitetura multi-tenancy, PostgreSQL schemas, Kubernetes, técnicas de migração de dados, MinIO para armazenamento unificado, e microsserviços. **Aplicação** Transição gradual do SPED 3.0 para uma arquitetura centralizada multi-tenancy, permitindo melhor monitoramento, além de redução drástica da utilização de recursos de infraestrutura dos data centers do Exército Brasileiro e simplificando a gestão de documentos entre diferentes Organizações, mas ainda possibilitando instalações isoladas para Organizações Militares com conectividade limitada.	Universidade de Brasília (UnB)/ Brasília - DF	Computação Aplicada (PPCA)	CDS
312M 2026	CDS	Cap, 1º Ten	QCO Infor, QEM Compt	**Conhecimento Específico** Técnicas de migração de dados em grande escala e desenvolvimento de sistemas de tradução de formatos de documentos em tempo real. Conhecimentos específicos: ETL (Extract, Transform, Load), PostgreSQL, Elasticsearch, MinIO, algoritmos de resiliência para scripts de migração e sistemas de armazenamento distribuído. **Aplicação** Desenvolvimento de um script resiliente para migração de documentos do SPED 2.9 para o SPED 3.0, ou implementação de um serviço intermediário que permita a leitura e tradução dos documentos no formato 2.9 sob demanda, minimizando a necessidade de replicação de dados e reduzindo o tempo de inatividade do sistema.	Universidade de Brasília (UnB)/ Brasília - DF	Computação Aplicada (PPCA)	CDS

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**IE/Local**	**Programa**	**OM PACE**
313M 2026	CDS	Cap, 1º Ten	QCO Infor, QEM Compt	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de algoritmos de indexação de conteúdo de documentos para otimização de pesquisas, com foco em documentos estruturados e não estruturados, incluindo PDFs e documentos digitalizados. Conhecimentos específicos: Elasticsearch, técnicas de OCR (Optical Character Recognition), indexação invertida, modelos de busca semântica, e otimização de consultas. **Aplicação** Extensão das funcionalidades de pesquisa no SPED 3.0, permitindo buscas sobre o conteúdo de documentos, incluindo documentos digitalizados, utilizando Elasticsearch com integração de técnicas de OCR e modelos semânticos para melhorar a eficiência e relevância das buscas.	Universidade de Brasília (UnB)/ Brasília - DF	Computação Aplicada (PPCA)	CDS
314M 2026	CDS	Cap, 1º Ten	QCO Infor, QEM Compt	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de aplicações mobile, com foco em usabilidade, segurança, e eficiência no consumo de recursos. Conhecimentos específicos: frameworks para desenvolvimento mobile (e.g., Flutter, React Native), UI, UX, segurança em aplicações móveis, otimização de APIs RESTful para dispositivos móveis, e técnicas de sincronização de dados offline/online. **Aplicação** Criação de uma versão mobile do SPED 3.0, permitindo que os usuários acessem, consultem e interajam com documentos e processos diretamente de dispositivos móveis, mantendo a segurança e integridade dos dados, e garantindo uma experiência de usuário otimizada para telas menores.	Universidade de Brasília (UnB)/ Brasília - DF	Computação Aplicada (PPCA)	CDS

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**IE/Local**	**Programa**	**OM PACE**
315M 2026	CDS	Cap, 1º Ten	QCO Infor, QEM Compt	**Conhecimento Específico** Unificação de processos de assinatura digital através de bibliotecas e APIs centralizadas, com foco em segurança, reusabilidade, e conformidade com padrões de certificação digital ICP-Brasil. Conhecimentos específicos: criptografia aplicada, padrões de assinatura digital (e.g., XAdES, PAdEs), desenvolvimento de APIs RESTful, e integração com middlewares de assinatura digital (e.g., EVO-SDK). **Aplicação** Desenvolvimento de uma biblioteca ou API centralizada para assinatura digital integrada ao middleware EVO-SDK, disponibilizado pela AC-Defesa, que possa ser reutilizada por diferentes sistemas do Exército Brasileiro, garantindo uma interface simplificada e consistente para os usuários do SPED 3.0 e de outros sistemas, além de reduzir a duplicação de código e esforços de manutenção.	Universidade de Brasília (UnB)/ Brasília - DF	Computação Aplicada (PPCA)	CDS
316M 2026	CDS	Cap, 1º Ten	QCO Infor, QEM Compt	**Conhecimento Específico** Inteligência Artificial para análise de dados, busca, criação e correção de textos para o Portal de Lições Aprendidas do Exército Brasileiro. Conhecimentos:Métodos Computacionais Intensivos para Mineração de Dados; Noções Básicas de Seleção de Amostras; Mineração de Dados Massivos; Banco de Dados Massivos; Tópicos Avançados em Mineração de Dados; Pesquisa em Mineração de Dados **Aplicação** O conhecimento adquirido poderá contribuir para a criação de um algoritmo ou ferramenta capaz de gerar novos textos ou modelos, com base nas informações já cadastradas, além de aprimorar o processo de busca de informações dentro do sistema.	Universidade de Brasília (UnB)/ Brasília - DF	Computação Aplicada (PPCA)	CDS

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**IE/Local**	**Programa**	**OM PACE**
317M 2026	CDS	Maj, Cap, 1º Ten	ENG, CAV, ART, INF, COM, QEM Com, QMB, SV INT, QCO Infor, QEM Compt	**Conhecimento Específico** Utilizar técnicas de multiprocessamento paralelo e sistemas distribuídos na otimização só Simulador de Apoio de Fogo-SIMAF. Conhecimentos:Métodos Computacionais Intensivos para Mineração de Dados; Noções Básicas de Seleção de Amostras; Mineração de Dados Massivos; Banco de Dados Massivos; Tópicos Avançados em Mineração de Dados; Pesquisa em Mineração de Dados **Aplicação** O conhecimento adquirido deverá contribuir para o desempenho no simulador de artilharia de campanha do Exército, o SIMAF, mas servirá para qualquer outro sistema de simulação virtual da Força.	Universidade de Brasília (UnB)/ Brasília - DF	Computação Aplicada (PPCA)	CDS
318M 2026	CDS	Maj, Cap, 1º Ten	ENG, CAV, ART, INF, COM, QEM Com, QMB, SV INT, QEM Compt, QCO Fono, QCO Infor	**Conhecimento Específico** Inteligência artificial, na área visão computacional para auxiliar o Observador Avançado na correção de tiro de artilharia. Conhecimentos:Métodos Computacionais Intensivos para Mineração de Dados; Noções Básicas de Seleção de Amostras; Mineração de Dados Massivos; Banco de Dados Massivos; Tópicos Avançados em Mineração de Dados; Pesquisa em Mineração de Dados **Aplicação** O conhecimento adquirido deverá contribuir para o adestramento do Apoio de Fogo em simuladores de artilharia e agilizar a observação do tiro real, aumentando a precisão e tempo de resposta das correções de tiro.	Universidade de Brasília (UnB)/ Brasília - DF	Computação Aplicada (PPCA)	CDS

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**IE/Local**	**Programa**	**OM PACE**
319M 2026	AGR	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, QEM Mec Auto, QEM Met, QEM Prod	**Conhecimento Específico** Análise e desenvolvimento de algoritmos e técnicas de otimização aplicados a sistemas produtivos e serviços. **Aplicação** Utilização de modelos de otimização nas linhas fabris do Exército, buscando aumentar o volume produtivo, reduzir os custos de produção e alocar eficientemente os recursos disponíveis. Tais modelos também poderão contribuir para um planejamento estratégico da capacidade produtiva da fábrica e auxiliar ainda em sequenciamento de máquinas e em problemas de transporte e logística.	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RJ)/ Rio de Janeiro - RJ	Engenharia de Produção (PPGEP)	AGR, CTEx, DF, IME
320M 2026	AGR	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, QEM Mec Auto, QEM Met, QEM Prod	**Conhecimento Específico** Ensaios não Destrutivos de Materiais, Análise de Falhas, Caracterização de Materiais, Degradação. **Aplicação** Avaliação por meio de Ensaios Não Destrutivos de materiais de emprego militar, principalmente dos tubos de morteiro 81 produzidos no AGR, proporcionando inspeções rápidas e precisas e permitindo a detecção precoce de potenciais defeitos ou falhas, o que é fundamental para garantir a segurança e confiabilidade de equipamentos e estruturas militares.	Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)/ Rio de Janeiro - RJ	Engenharia Metalúrgica e de Materiais / Materiais Polímeros Condutores	AGR

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**IE/Local**	**Programa**	**OM PACE**
321M 2026	CAEx	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt	**Conhecimento Específico** Metodologia de sistema de qualidade aplicados a Organismo de Certificação de Produtos (OCP). **Aplicação** Realizar uma verificação e sensibilização, do processo do sistema da qualidade e das atividades de esclarecimento sobre os requisitos e responsabilidades relativos à acreditação para toda a equipe da Seção de Avaliação de Produtos Controlados pelo Exército (SAPCE). O resultado esperado é fornecer subsídios e sensibilizar a equipe da SAPCE para implementar um sistema de gestão e conduzir os procedimentos relativos à certificação compulsória de PCE, considerando a base normativa para cada tipo de PCE e o tipo de avaliação a ser realizada conforme a versão vigente da ABNT NBR ISO 17065.	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RJ)	Metrologia	CAEx
322M 2026	AGR	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, QEM Mec Auto, QEM Met, QEM Prod	**Conhecimento Específico** Projeto de atuadores, juntas e sensores com uso de técnicas computacionais, trabalhos de balanceamento dinâmico, sistemas mecatrônicos, hidráulicos e pneumáticos. **Aplicação** Pesquisa teórica e experimental sobre sensores e sistemas elétricos, mecatrônicos, hidráulicos e pneumáticos para desenvolvimento e fabricação de PRODE, no âmbito do Exército Brasileiro, em especial, nos sistemas de armas fabricados no AGR.	Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)/ Rio de Janeiro - RJ	Engenharia Mecânica / Robótica e Automação	AGR, AGSP, CTEx, DF

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**IE/Local**	**Programa**	**OM PACE**
323M 2026	AGR	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, QEM Mec Auto, QEM Met, QEM Prod	**Conhecimento Específico** Gestão de Operações e Logística **Aplicação** Planejamento, programação, controle da produção e de estoques; Estudo estratégico da Cadeia de Suprimentos e contribuição para a produtividade em sistemas de operação e logística.	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RJ)/ Rio de Janeiro - RJ	Engenharia de Produção	AGR, AGSP, DF, IMBEL, IME
324M 2026	DF	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, QEM Mec Auto	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de rotas de manufatura aditiva e pós-processamento para fabricação de componentes metálicos, utilizando a tecnologia de jateamento de aglutinante (binder jetting), para aplicações na área de defesa, em especial na nacionalização e fabricação de peças veiculares, de sistemas de armas e munições. **Aplicação** : Utilização da manufatura aditiva para produção de componentes metálicos, promovendo internalização de capacidades de desenvolvimento, prototipagem e validação de projetos e desenhos de componentes, reduções de custo e de tempo de fabricação, e otimização de geometrias para melhoria do desempenho, priorizando o uso de insumos nacionais (pós metálicos e aglutinantes) alternativos aos importados. Dentre as tecnologias de manufatura aditiva, a tecnologia de jateamento de aglutinante tem se destacado por sua maior produtividade, alto aproveitamento de material e por possibilitar a produção de materiais com elevadas propriedades mecânicas. No Brasil, a Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) é pioneira no desenvolvimento dessa tecnologia, sendo que a primeira impressora de binder jetting que permite a impressão de pós metálicos está instalada no LAB3D+/UFSM. Atualmente, este laboratório desenvolve pesquisas em parceria com indústrias e órgãos de fomento como FINEP, FUNDEP e FAURGS, visando a implementação dessa tecnologia para manufatura de componentes metálicos e cerâmicos.	Universidade Federal Santa Maria (UFSM)/ Santa Maria - RS	Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica (PPGEM)	DF

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**IE/Local**	**Programa**	**OM PACE**
325M 2026	DF	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, QEM Mec Auto, QEM Compt, QEM Prod	**Conhecimento Específico** Estudo em Engenharia de Produção com linha de pesquisa na gestão de operações a partir do uso de ferramentas quantitativas e qualitativas para aprimorar e otimizar a gestão de toda a cadeia de suprimentos, com ênfase em sua integração **Aplicação** Aprimorar, desenvolver e otimizar a gerência da cadeia de suprimentos dos SMEM que interagem com o Sistema de Fabricação em seus respectivos processos de produção, manutenção, revitalização e modernização	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RJ)/ Rio de Janeiro - RJ	Engenharia de Produção / Departamento de Engenharia Industrial (DEI) / PUC/RJ (PPGEP)	DF
326M 2026	DF	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, QEM Mec Auto	**Conhecimento Específico** Análise da capacidade antiminas de viaturas blindadas a partir da utilização de simulações computacionais **Aplicação** - O estudo tem como objetivo construir conhecimento a respeito da determinação da capacidade antiminas de uma viatura blindada, assim como avaliar o nível de degradação dessa capacidade em uma viatura quando se realiza alterações em sua estrutura - O referido estudo é motivado pelo surgimento de variantes da VBTP - MSR 6x6 Guarani e da VBMT - LSR 4x4 Guaicurus, que consiste na implementação de alterações na plataforma de cada viatura para atender a especificidade da missão da variante. A partir da avaliação via análise computacional dos esforços mecânicos e vibrações transmitidas na estrutura do blindado, o resultado do estudo também visa gerar oportunidade de reduzir os elevados custos decorrentes de testes reais de explosão necessários para cerificar a capacidade antiminas	Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)/ Rio de Janeiro - RJ	Engenharia Mecânica / Robótica e Automação	DF, IME

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**IE/Local**	**Programa**	**OM PACE**
327M 2026	DF	Cap, 1º Ten	QEM Elt, QEM EL	**Conhecimento Específico** Integração de Sistemas de Sistemas. Capacidades Geradas por Rede. Consciência situacional no campo de batalha. Vetrônicos (Sistemas Eletrônicos de Veículos Militares) **Aplicação** Aplicação nos projetos do Prg EE F Bld com o objetivo de trazer novas capacidades referentes a consciência situacional dos blindados por meio do Sistema Gerenciador de Plataformas (SGP) - Proteus. O conhecimento adquirido visa a aplicação na integração de SMEM adotados pelo Exército Brasileiro e Sistemas Aéreos Remotamente Pilotados (SARP) para a consequente potencialização da capacidade operacional de veículos militares ao longo do ciclo de vida. Além disso, pode servir como base para as plataformas veiculares a serem desenvolvidas ou adquiridas pelo Exército Brasileiro, e para a modernização e adaptação das plataformas já existentes	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RJ)/ Rio de Janeiro - RJ	Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica da PUC-Rio (PPGEE)	DF
328M 2026	CTEx	Cap, 1º Ten	QEM Elt, QEM Com	**Conhecimento Específico** Estudo e implementação de imageadores biomórficos e retinomórficos em tecnologia CMOS. **Aplicação** Pesquisa relacionada às novas tecnologias de projeto de sensores de imagem para baixa luminosidade e fusão de imagens para aplicação em PRODE.	Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)/ Rio de Janeiro - RJ	Engenharia Elétrica (COPPE / PEE)	CTEx

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**IE/Local**	**Programa**	**OM PACE**
329M 2026	CTEx	Cap, 1º Ten	QEM Elt, QEM Com, QEM Compt, QCO Infor	**Conhecimento Específico** Aprimoramento de fusão computacional de imagens baseado em inteligência artificial. **Aplicação** Pesquisa relacionada à fusão computacional de imagens de diferentes faixas espectrais para o aprimoramento da aplicação dessa tecnologia em PRODE.	Universidade de Campinas (UNICAMP) /Campinas - SP	Engenharia Elétrica	CTEx
330M 2026	DF	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, QEM Mec Auto, QEM Eng Materiais	**Conhecimento Específico** Estudo da aplicação de manufatura aditiva à nacionalização de componentes do obuseiro 105mm L118 Light Gun **Aplicação** A nacionalização de componentes de armamentos militares reduz a dependência de fornecedores estrangeiros, melhorando a segurança nacional, a redução de custos, melhoria da logística e a capacidade de inovação nacionais. A nacionalização e revitalização de 105mm L118 Light Gun realizada no Arsenal de Guerra de São Paulo é um caso de sucesso passível de ser replicado para outros materiais de emprego militar, mediante uma apropriada gestão do conhecimento	Universidade de São Paulo (USP)/ São Paulo - SP	Engenharia Mecânica (PPGEM)	AGSP

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**IE/Local**	**Programa**	**OM PACE**
331M 2026	CTEx	Cap, 1º Ten	QEM Elt, QEM Com, QEM Compt	**Conhecimento Específico** Proposta de uso da técnica de "Track Before Detect" com foco no algoritmo "Histogram Probabilistic Multihypothesis Tracker (H-PMT)" para detecção e rastreamento de alvos de baixa relação sinal ruído e com seção reta flutuante, tais como drones e quadricópteros em aplicações de radares. **Aplicação** Desenvolvimento algoritmos de detecção dos radares SABER M200 Multimissão, SABER M200 VIGILANTE e Radar de Contrabateria.	Universidade de Campinas (UNICAMP)/ Campinas - SP	Engenharia Elétrica e de Computação (FEEC)	CTEx
332M 2026	CTEx	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, QEM Mec Auto	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de soluções inovadoras de feedback háptico para simuladores de treinamento para operadores de viaturas militares. **Aplicação** A aplicação de feedback háptico em simuladores de treinamento para operadores de viaturas militares é de extrema importância para o Exército Brasileiro, pois proporciona um treinamento mais eficaz e realista para os operadores de viaturas militares. A utilização de tecnologias de feedback háptico em simuladores permite simular ambientes de combate e manobras com maior precisão, o que melhora a capacidade de tomada de decisão, agilidade e coordenação dos operadores. Além disso, o treinamento em ambientes virtuais reduz riscos e custos associados a treinamentos em campo, aumentando a segurança dos militares. A personalização dos cenários de treinamento permite adaptar o treinamento para diferentes tipos de terrenos e situações, tornando os operadores mais preparados para enfrentar desafios reais. Essa abordagem também tem relevância no desenvolvimento de Produtos de Defesa (PRODE) relacionados, como sistemas de veículos remotamente pilotados.	Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)/ Rio de Janeiro - RJ	Engenharia Mecânica / Robótica e Automação	CTEx

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**IE/Local**	**Programa**	**OM PACE**
333M 2026	CTEx	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de dispositivo de aquecimento controlado para levantamento de parâmetros de modelos constitutivos de materiais com influência da temperatura (Jonhson-Cook, Steinberg-Guinan, Zerilli-Armstrong ou outros). **Aplicação** Aumento da capacidade dos laboratórios de Simulação Computacional e de Manufatura Aditiva da Seção de Modelagem e Metrologia (SMM), e do Laboratório de Materiais do CTEx, em pesquisa e desenvolvimento numérica-experimental de materiais para blindagem com aplicação direta no projeto FINEP BLINDAR de Soluções Balísticas para Produtos de Defesa (Colete e Capacete Balístico High-Cut).	Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)/ Rio de Janeiro - RJ	Engenharia Metalúrgica e de Materiais (COPPE/ PEMM)	CTEx
334M 2026	CTEx	Cap, 1º Ten	QEM Qmc	**Conhecimento Específico** Inteligência Artificial na Otimização da Preparação e Gestão de Testes Experimentais em Processos Químicos. **Aplicação** Este estudo desenvolverá algoritmos de Inteligência Artificial para otimizar a preparação e gestão de testes experimentais em processos químicos. A pesquisa focará na criação de modelos que prevejam condições ideais de teste, minimizem redundâncias e planejem sequências experimentais mais eficientes, visando reduzir tempo e recursos, além de melhorar a precisão dos resultados. Os resultados poderão ser aplicados em laboratórios de materiais energéticos, aumentando a eficiência no desenvolvimento de novos materiais e acelerando a inovação tecnológica. Adicionalmente, serão fortalecidas as capacidades do Centro Tecnológico do Exército (CTEx), ampliando o apoio técnico do Laboratório de Quimica Militar (LQM) para diversos Projetos de Defesa (PRODE) do Exército Brasileiro.	Universidade de São Paulo (USP)/ São Paulo - SP	Ciência da Computação	CTEx

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**IE/Local**	**Programa**	**OM PACE**
335M 2026	ComDCiber	Cap, 1º Ten	QEM Compt	**Conhecimento Específico** Estudo de métodos orientados a dados (data-driven) e desenvolvimento de conhecimentos sobre a utilização da ciência de dados em ataques cibernéticos, visando a detecção de ataques furtivos a sistemas de controle em rede e detecção de ataques a partir de dados de SIEM, utilizando redes neurais profundas. **Aplicação** Implementação e aplicação de métodos orientados a dados, utilizando redes neurais profundas, para a detecção de intrusões, busca avançada por incidentes em redes e identificação de padrões anômalos, com o objetivo de fornecer uma resposta eficaz a ameaças emergentes, aprimorando a defesa cibernética nacional.	Universidade Federal Fluminense (UFF)/ Niterói - RJ	Computação (PGC/IC/UFF)	CDCiber, IME
336M 2026	ComDCiber	Cap, 1º Ten	QEM Compt	**Conhecimento Específico** Análise de métodos orientados a dados (data-driven) e desenvolvimento de conhecimentos sobre a aplicação da ciência de dados na identificação e classificação de malware, com o objetivo de detectar ameaças sofisticadas em sistemas e reconhecer ataques em aplicações forenses, utilizando redes neurais profundas. **Aplicação** Desenvolver e implementar sistemas de segurança cibernética avançados, utilizando redes neurais profundas para a identificação e classificação de malware e aplicações forenses. O objetivo é proteger a integridade dos sistemas militares e garantir a soberania nacional contra ameaças cibernéticas sofisticadas e emergentes.	Universidade Federal Fluminense (UFF)/ Niterói - RJ	Computação (PGC/IC/UFF)	CDCiber

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**IE/Local**	**Programa**	**OM PACE**
337M 2026	DSG	Cap, 1º Ten	QEM Crtf	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de interface mobile, utilizando usabilidade, acessibilidade, interface e experiência de usuário (UI/UX). **Aplicação** Aplicação de conhecimentos relacionados ao estado da arte em Engenharia de Software e Interação Humano-Computador no intuito de tornar o ambiente das aplicações desenvolvidas mais interativo ao usuário, com foco no BDGEx.	Universidade Federal do Amazonas (UFAM)/ Manaus - AM	Informática (PPG-INF-M)	2º CGEO, DSG, 1º CGEO, 3º CGEO, 4º CGEO, 5º CGEO
338M 2026	DSG	Cap, 1º Ten	QEM Crtf	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de algoritmos de Inteligência Artificial para superresolução de imagens de satélite para a produção de cartas ortoimagem. **Aplicação** Implementação de algoritmo de aprendizado profundo para superresolução de imagens para a produção de cartas ortoimagem, visando automatizar a produção de geoinformação das OMDS/DSG.	Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)/ Porto Alegre - RS	Computação (PPGC)	2º CGEO, DSG, 1º CGEO, 3º CGEO, 4º CGEO, 5º CGEO

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**IE/Local**	**Programa**	**OM PACE**
339M 2026	ComDCiber	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Elt, COM, QEM Com, QCO Infor, QEM Compt	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de enlaces de comunicações quânticas e criptografia quântica para distribuição de chaves quânticas por variáveis contínuas (CV-QKD). Alinhado com a Iniciativa Estratégica 3.1.1.3 "Desenvolver projetos para obtenção de independência tecnológica em áreas de interesse do Setor Cibernético de Defesa" do PEEX 2024-2027. **Aplicação** Aplicação dos conhecimentos no Projeto Iniciativa Quântica do ComDCiber, na integração de tecnologias habilitadoras e na P&D de enlaces de comunicações quânticas de Defesa	Centro Universitário SENAI CIMATEC (CIMATEC)/ Salvador - BA	Modelagem Computacional e Tecnologia Industrial (MPI)	ComDCiber
340M 2026	ComDCiber	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Elt, COM, QEM Com, QCO Infor, QEM Compt	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de geradores de números aleatórios quântico (QRNG) para enlaces de comunicações quânticas e criptografia quântica. Alinhado com a Iniciativa Estratégica 3.1.1.3 - "Desenvolver projetos para obtenção de independência tecnológica em áreas de interesse do Setor Cibernético de Defesa" do PEEX 2024-2027 **Aplicação** Projeto Iniciativa Quântica do ComDCiber, para aplicações em comunicações quânticas e criptografia quântica de Defesa	Universidade Federal do Ceará (UFC)/ Fortaleza - CE	Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Teleinformática (PPGET)	ComDCiber

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**IE/Local**	**Programa**	**OM PACE**
341M 2026	ComDCiber	Cap, 1º Ten	QEM Elt, QEM Com, QCO Infor, QEM Compt	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de algoritmos de criptografia pós-quântica por meio de transformadas rápidas, visando a incrementar a resiliência dos ativos cibernéticos contra futuros ataques quânticos. Alinhado com a Iniciativa Estratégica 3.1.1.3 - "Desenvolver projetos para obtenção de independência tecnológica em áreas de interesse do Setor Cibernético de Defesa" do PEEX 2024-2027 **Aplicação** Projeto Iniciativa Quântica do ComDCiber, na área de criptografia pós-quântica, ou desenvolvimento de algoritmos de estado para fortalecimento da Infraestrutura de Chaves Públicas (ICP) em prol do AC-Defesa	Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)/ Recife - PE	Ciência da Computação (CIN)	ComDCiber
342M 2026	DSG	Cap, 1º Ten	QEM Crtf	**Conhecimento Específico** Aplicação de Inteligência Artificial na elaboração de bancos de dados de feições da ET-EDGV a partir de produtos de geoinformação. **Aplicação** Uso da Inteligência Artificial na generalização automática em bancos de dados geográficos com informações de diversas escalas de mapeamento e aperfeiçoamento dos serviços do BDGEx.	Universidade de Brasília (UnB)/ Brasília - DF	Geociências Aplicadas e Geodinâmica (PPGGAG)	2º CGEO, DSG, 1º CGEO, 3º CGEO, 4º CGEO, 5º CGEO

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**IE/Local**	**Programa**	**OM PACE**
343M 2026	DSG	Cap, 1º Ten	QEM Crtf	**Conhecimento Específico** Extração automática de feições do terreno com Inteligência Artificial. **Aplicação** Aplicação de algoritmos de Deep Learning para detecção e extração de feições cartográficas de imagens de sensores remotos.	Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)/ Recife - PE	Ciências Geodésicas e Tecnologias da Geoinformação (PPGCGTG)	2º CGEO, DSG, 1º CGEO, 3º CGEO, 4º CGEO, 5º CGEO
344M 2026	CCOMGEX	Cap, 1º Ten	QEM COM/ QEM ELO / QEM COMPT / A COM	**Conhecimento Específico** Estudo da aplicação das tecnologias de Inteligência Artificial e Gêmeos Digitais (Digital Twins) à gestão dos sistmeas de Comando e Controle e Gerra Eletrônica na FTer **Aplicação** Proposta e/ou desenvolvimento de ferramentas de IA e Digital twins para gestão no SC2FTer e SIGELEX	Universidade de Brasília (UnB)	Programa a de Pós-graduação Profissional em Engenharia Elétrica (PPEE)	CCOMGEX / COM D CIBER / CDCIBER
345M 2026	CITEx	Cap, 1º Ten	QEM COMP / QCO INFOR	**Conhecimento Específico** Pesquisar sobre gestão do conhecimento aplicada aos sistemas de informação no âmbito do Sistema de Comando e Controle do Exército **Aplicação** Aplicação na extração de conhecimento dos sistemas de informação do Exército Brasileiro relacionados ao Sistema de Comando e Controle do Exército para apoio nas decisões estratégicas da nova Escola de Sargentos do Exército (ESE)	Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)/ Recife – PE	Programa de Pós-graduação Acadêmico em Ciência da Computação do Centro de Informática da UFPE	5º CTA

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**IE/Local**	**Programa**	**OM PACE**
346M 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Com, Tel, Telemática), QEM (Eletrônica)	**Conhecimento Específico** Análise do desempenho dos diferentes protocolos de distribuição de chaves quânticas (QKD), para redes de comunicação quântica, aplicáveis a segurança e defesa cibernética. **Aplicação** Operação e análise de requisitos de segurança em sistemas QKD, para redes de comunicação quântica na área de Defesa. Aplicável à Tecnologia de Interesse de Quântica e aos projetos QUANTUM - Fase II, Segurança Cibernética de Sistemas Ciberfísicos (LASC) e Rede Hermes Quântica.	Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM) São Paulo-SP	Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica e Computação	IME/RJ DCT (IPESP/SP)
347M 2026	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Com, Tel, Telemática), QEM (Eletrônica)	**Conhecimento Específico** Estudo de laser e fontes de luz em estado sólido ou baseado em fibras para aplicações em armas de energia dirigida. **Aplicação** Apoiar no desenvolvimento de linha de pesquisa referente à Energia Dirigida em aplicações militares.	Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM) São Paulo-SP	Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica e Computação	IME/RJ DCT (IPESP/SP)

Anexo II
Necessidades de Conhecimentos Específicos / 2026
Linha de Ensino Militar Científico-Tecnológico
IMBEL, outros ODS e suas OM subordinadas.

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
Nr Ord	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
66D 2026	COTER	TC, Maj, Cap	QEM Comp QCO Infor	**Conhecimento Específico** Aplicações de Inteligência Artificial em consciência situacional em operações terrestres **Aplicação** Tratamento de dados provenientes de diversas fontes ligadas a operações terrestres no contexto do SINFOTER. Desenvolver modelos e arquiteturas que utilizem técnicas avançadas de IA para aprimorar a percepção, compreensão e projeção de situações em tempo real, com foco na aplicabilidade em ambientes dinâmicos e complexos considerando o uso de dados heterogêneos e a necessidade de tomada de decisão em tempo real. **Programa Estratégico:** LUCERNA	Engenharia de Defesa PGED	COTER
67D 2026	IMBEL	Ten Cel, Maj, Cap	QEM Elt, QEM Com , QEM Compt	**Conhecimento Específico** Técnicas de modulação para melhoria de sensibilidade em receptores em plataformas de rádio definido por software. **Aplicação** Implementação de hardware e algoritmos para utilização otimizada do espectro em redes de rádios definidos por software com aplicação no RDS Defesa Portátil e Manpack. **Programa Estratégico:** OCOP	Engenharia Elétrica (PPEE)	IMBEL

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
68D 2026	IMBEL	Ten Cel, Maj, Cap	QEM Elt, QEM Com , QEM Compt	**Conhecimento Específico** Algoritmos adaptativos para codificação de voz e dados em Rádios Definidos por Software (RDS) e Rádios Cognitivos. **Aplicação** Implementação de algoritmos para codificação de voz e dados com otimização do uso do espectr o com aplicação no Projeto Rondon (TRC1222) da IMBEL/FMCE. **Programa Estratégico:** OCOP	Engenharia Elétrica (PPEE)	IMBEL
69D 2026	EsAO	Ten Cel, Maj	ENG, CAV, ART, INF, COM, QMB, SV INT	**Conhecimento Específico** Análise e modelagem da Inteligência Artificial do sistema COMBATER, adaptando-a e refinando-a aos parâmetros adequados ao ensino e pesquisa operacional da EsAO. **Aplicação** Atualização do banco de dados do sistema COMBATER para aplicação no ensino e na Pesquisa Operacional da EsAO. Docência no Curso de Mestrado Profissional da Escola e condução e participação de projetos acadêmicos. **Programa Estratégico:** OCOP	Engenharia de Defesa (PGED)	EsAO
70D 2026	IMBEL	Ten Cel, Maj, Cap	QEM Qmc	**Conhecimento Específico** Estudo sobre Controle do Perfil Granulométrico e Topologia das partículas no processo de Recristalização de RDX e Nitropenta. **Aplicação** Capacitar engenheiros e pesquisadores para a aplicação de conhecimentos nas linhas de produção de explosivos. **Programa Estratégico:** OCOP	Química (PPGQ)	IMBEL
71D 2026	IMBEL	Ten Cel, Maj, Cap	QEM Qmc	**Conhecimento Específico** Pesquisa e Desenvolvimento de rotas de síntese otimizadas para escala industrial de altos explosivos. **Aplicação** Capacitar engenheiros e pesquisadores para a aplicação de conhecimentos nas linhas de produção de explosivos. **Programa Estratégico:** OCOP	Química (PPGQ)	IMBEL

<table>
<tr><th colspan="7">PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO
CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ</th></tr>
<tr><th>NCE</th><th>OM Solicitante</th><th>Posto</th><th>Perfil</th><th>Conhecimento Específico/Aplicação</th><th>Programa</th><th>OM PACE</th></tr>
<tr><td rowspan="4">72D 2026</td><td rowspan="4">IMBEL</td><td rowspan="4">Ten Cel, Maj, Cap</td><td rowspan="4">QEM Qmc</td><td>Conhecimento Específico</td><td rowspan="4">Química (PPGQ)</td><td rowspan="4">IMBEL</td></tr>
<tr><td>Pesquisa e Desenvolvimento de novos altos explosivos.</td></tr>
<tr><td>Aplicação</td></tr>
<tr><td>Capacitar engenheiros e pesquisadores para a aplicação de conhecimentos nas linhas de produção de explosivos.
Programa Estratégico: OCOP</td></tr>
<tr><td rowspan="4">73D 2026</td><td rowspan="4">OCEx</td><td rowspan="4">Cap, Maj</td><td rowspan="4">Sau Dent</td><td>Conhecimento Específico</td><td rowspan="4">Programa de pós-graduação em Ciência dos Materiais</td><td rowspan="4">OCEx</td></tr>
<tr><td>Pesquisar e desenvolver novos materiais metálicos para aplicações biomédicas.</td></tr>
<tr><td>Aplicação</td></tr>
<tr><td>Aplicação em projetos de materiais de engenharia tecidual e regenerativa em diversas áreas, incluindo o desenvolvimento de novos biomateriais para uso na Odontologia, além da utilização dos conceitos de controle estatístico para avaliar o desempenho das atividades realizadas</td></tr>
</table>

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
190M 2026	IMBEL	Cap, Maj, 1º Ten	QEM Elt, QEM Com, QEM Compt	**Conhecimento Específico** Algoritmos adaptativos para alocação de recursos em Rádios Definidos por Software (RDS) e Rádios Cognitivos. **Aplicação** Implementação de hardware e algoritmos para utilização otimizada do espectro em redes de rádios definidos por software com aplicação no RDS Defesa Portátil e Manpack. **Programa Estratégico:** OCOP	Engenharia Elétrica (PPEE)	IMBEL
191M 2026	IMBEL	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Elt, QEM Com, QEM Compt	**Conhecimento Específico** Algoritmos adaptativos para o estabelecimento e manutenção de redes mesh e Rádios Defiidos por Software (RDS) e Rádios Cognitivos. **Aplicação** Implementação de redes mesh em redes de rádios definidos por software com aplicação no RDS Defesa Portátil e Manpack. **Programa Estratégico:** OCOP	Engenharia Elétrica (PPEE)	IMBEL
192M 2026	IMBEL	Cap, 1º Ten	QEM Qmc	**Conhecimento Específico** Produção de pólvora de base simples em configuração de “disco compactado” compatível com diversos calibres de armamentos leves. **Aplicação** Aplicação na modernização do pólvoras de base simples e ampliação do portfólio de produtos da IMBEL, possibilitando atender melhor as demandas da Indústria de Defesa Nacional. **Programa Estratégico:** OCOP	Ciência dos Materiais (PPGCM)	IMBEL
193M 2026	IMBEL	Cap, 1º Ten	QEM Qmc	**Conhecimento Específico** Estudo e modelagem de reatores (CFD, DOE), visando determinar as condições ótimas de agitação no processo de produção de pólvora esférica. **Aplicação** Proporcionar a fabricação de pólvora esférica com a granulometria ajustada, buscando atender as especificações técnicas do produto na IMBEL-FPV. **Programa Estratégico:** OCOP	Ciência dos Materiais (PPGCM)	IMBEL

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
194M 2026	IMBEL	Cap, 1º Ten	QEM Qmc	**Conhecimento Específico** Estudo e modelagem da extração de solvente, buscando condições ótimas de adensamento das esferas no processo de produção de pólvora esférica. **Aplicação** Proporcionar a fabricação de pólvora esférica com o adensamento adequado das esferas, buscando atender as especificações técnicas do produto na IMBEL-FPV. **Programa Estratégico:** OCOP	Ciência dos Materiais (PPGCM)	IMBEL
195M 2026	IMBEL	1º Ten, Cap	QEM Mec Armt, QEM Elt, QEM Qmc	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de Dispositivo para teste de traçadores. **Aplicação** Aperfeiçoar o processo de desenvolvimento e controle de qualidade de traçadores, tonando-o mais ágil e econômico. **Programa Estratégico:** OCOP	Engenharia de Defesa (PGED)	IMBEL
196M 2026	IMBEL	Cap, 1º Ten	QEM Qmc	**Conhecimento Específico** Estudo e pesquisa das condições ótimas de cobertura no processo de produção de pólvora esférica. **Aplicação** Proporcionar a fabricação de pólvora esférica com o ajuste de velocidade de queima adequado, buscando atender as especificações técnicas do produto na IMBEL-FPV. **Programa Estratégico:** OCOP	Ciência dos Materiais (PPGCM)	IMBEL
197M 2026	IMBEL	Cap, 1º Ten	QEM Qmc	**Conhecimento Específico** Pesquisa e desenvolvimento de munições termobáricas (TBX). **Aplicação** Proporcionar a fabricação de munições termobáricas em escala industrial pela IMBEL, visando atender a demanda da Indústria de Defesa Nacional. **Programa Estratégico:** OCOP	Ciência dos Materiais (PPGCM)	IMBEL

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
198M 2026	IMBEL	Maj, 1º Ten, Cap	QEM Qmc	**Conhecimento Específico** Pesquisa e Desenvolvimento de Polímeros ou mistura de Polímeros Ionoméricos para aplicação em tubo de choque. **Aplicação** Capacitar engenheiros e pesquisadores para a aplicação de conhecimentos nas linhas de produção de explosivos. **Programa Estratégico:** OCOP	Química (PPGQ)	IMBEL
199M 2026	IMBEL	Cap, 1º Ten	QEM Qmc	**Conhecimento Específico** Manipulação de RDX para síntese de propelentes de baixa vulnerabilidade, para emprego em munições insensíveis (Insensitive Munitions). **Aplicação** Aplicação direta no projeto de Desenvolvimento de Pólvoras de Baixa Vulnerabilidade, da IMBEL-FPV. **Programa Estratégico:** OCOP	Ciência dos Materiais (PPGCM)	IMBEL
200M 2026	IMBEL	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Qmc	**Conhecimento Específico** Estudo Reológico e Controle da Viscosidade na produção de Composições Explosivas de RDX. **Aplicação** Capacitar engenheiros e pesquisadores para a aplicação de conhecimentos nas linhas de produção de explosivos. **Programa Estratégico:** OCOP	Química (PPGQ)	IMBEL
201M 2026	IMBEL	Cap, 1º Ten	QEM Qmc	**Conhecimento Específico** Estudo e caracterização de compostos gerados na degradação de pólvoras químicas que utilizem estabilizantes de origem natural em sua formulação. **Aplicação** Aplicação no desenvolvimento de pólvoras químicas com formulações ambientalmente mais seguras, na IMBEL-FPV. **Programa Estratégico:** OCOP	Ciência dos Materiais (PPGCM)	IMBEL

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
202M 2026	IMBEL	Cap, 1º Ten	QEM Qmc	**Conhecimento Específico** Estudo da cinética de degradação de estabilizantes utilizados em pólvoras químicas. **Aplicação** Aplicação de técnicas, modelos e ferramentas para o aperfeiçoamento do controle de qualidade de pólvoras na IMBEL-FPV. **Programa Estratégico:** OCOP	Ciência dos Materiais (PPGCM)	IMBEL
203M 2026	IMBEL	Cap, 1º Ten	QEM Qmc	**Conhecimento Específico** Pesquisa de caracterização de pólvoras de base dupla, visando a previsão de propriedades balísticas, a partir de ensaios laboratoriais e modelos matemáticos de simulação. **Aplicação** Aplicação em otimização do processo de aprovação de grãos propelentes, com possibilidade de reduzir incidência de reprovação de produtos e gerando redução de custos de produção. **Programa Estratégico:** OCOP	Ciência dos Materiais (PPGCM)	CTEx, IMBEL
204M 2026	IMBEL	Cap, 1º Ten	QEM Qmc, Mec Armt	**Conhecimento Específico** Estudo e modelagem da balística interna de foguetes que utilizam propelentes sólidos. **Aplicação** Aplicação direta no estudo do desempenho de propelentes de base-dupla, através da modelagem das condições durante a queima no interior dos foguetes, que utilizam propelentes sólidos da IMBEL-FPV. **Programa Estratégico:** OCOP	Ciência dos Materiais (PPGCM)	IMBEL, IME
205M 2026	IMBEL	Cap, 1º Ten, Maj	QEM Qmc	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de uma metodologia de recuperação dos solventes, utilizados na produção de Nitrofilme. **Aplicação** Aplicação na redução do custo de produção de Nitrato de Celulose, através da captura dos vapores de solvente, utilizados na Oficina de Nitrofilme da IMBEL-FPV. **Programa Estratégico:** OCOP	Ciência dos Materiais (PPGCM)	IMBEL

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
Nr Ord	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
206M 2026	IMBEL	Cap, 1º Ten	QEM Qmc	**Conhecimento Específico** Estudo do processo Fenton como alternativa pata tratamento de efluentes. **Aplicação** Aplicação na implementação e manutenção do processo Fenton, que se baseia em reações oxidativas à base de peróxido ou perácido, para tratamento dos efluentes água amarela e água vermelha, gerados durante a produção de TNT da IMBEL-FPV. **Programa Estratégico:** OCOP	Ciência dos Materiais (PPGCM)	IMBEL
207M 2026	IMBEL	Cap, 1º Ten	QEM Qmc	**Conhecimento Específico** Estudo de processamento de resíduo da purificação da produção de TNT (água vermelha), visando agregar valor comercial ao resíduo. **Aplicação** Aplicação em redução de custo operacional do processo de produção de TNT na IMBEL-FPV, possibilitando melhorar a competitividade do produto no mercado e reduzir custo de aquisição pelo Exército Brasileiro. **Programa Estratégico:** OCOP	Ciência dos Materiais (PPGCM)	CTEx, IMBEL
208M 2026	IMBEL	Cap, 1º Ten	QEM Qmc, QEM Mec Armt	**Conhecimento Específico** Pesquisa de desenvolvimento de munições insensíveis. **Aplicação** Aplicação direta no projeto de desenvolvimento de munições insensíveis de interesse da IMBEL e do EB. **Programa Estratégico:** OCOP	Ciência dos Materiais (PPGCM)	IMBEL

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
Nr Ord	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
209M 2026	IMBEL	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Qmc	**Conhecimento Específico** Pesquisa e Desenvolvimento de altos explosivos e composições explosivas para utilização em munições insensíveis. **Aplicação** Capacitar engenheiros e pesquisadores para a aplicação de conhecimentos na formulação e desenvolvimento de munições insensíveis. **Programa Estratégico:** OCOP	Química (PPGQ)	IMBEL
210M 2026	IMBEL	Cap, 1º Ten	QEM Qmc	**Conhecimento Específico** Pesquisa dos Efeitos Fluidodinâmicos e Balísticos sobre Traçadores em Munições de Alto Calibre utilizando CFD. **Aplicação** Capacitar engenheiros e pesquisadores para entendimento de variáveis que influam sobre o funcionamento de traçadores. **Programa Estratégico:** OCOP	Química (PPGQ)	IMBEL
211M 2026	IMBEL	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Qmc	**Conhecimento Específico** Modelagem e Simulação do processo de Recristalização de RDX e Nitropenta. **Aplicação** Capacitar engenheiros e pesquisadores para a aplicação de conhecimentos nas linhas de produção de explosivos. **Programa Estratégico:** OCOP	Química (PPGQ)	IMBEL

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
Nr Ord	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
212M 2026	IMBEL	Cap, 1º Ten, Maj	QEM Qmc	**Conhecimento Específico** Pesquisa e Desenvolvimento de Mistos Explosivos e Pirotécnicos para aplicação em tubo de choque. **Aplicação** Capacitar engenheiros e pesquisadores para a aplicação de conhecimentos nas linhas de produção de explosivos. **Programa Estratégico:** OCOP	Química (PPGQ)	IMBEL
213M 2026	IMBEL	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Qmc	**Conhecimento Específico** Pesquisa e Desenvolvimento de Misturas Pirotécnicas com efeito de retardo para aplicações em conjunto com tubo de choque. **Aplicação** Capacitar engenheiros e pesquisadores para a aplicação de conhecimentos nas linhas de produção de explosivos. **Programa Estratégico:** OCOP	Química (PPGQ)	IMBEL
214M 2026	IMBEL	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Qmc	**Conhecimento Específico** Pesquisa, desenvolvimento e otimização do processo de tratamento de gases nitrosos gerados durante a fabricação de explosivos. **Aplicação** Capacitar engenheiros e pesquisadores para a aplicação de conhecimentos nas linhas de produção de explosivos. **Programa Estratégico:** OCOP	Química (PPGQ)	IMBEL

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
Nr Ord	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
215M 2026	IMBEL	Cap, 1º Ten	QEM Qmc	**Conhecimento Específico** Pesquisa e Desenvolvimento de Novas Misturas Pirotécnicas para Traçadores, como o tipo Infravermelho (IR - Infrared) e de Luminescência de Sentido Único (OWL - One-way Luminescence). **Aplicação** Capacitar engenheiros e pesquisadores para a aplicação de conhecimentos na formulação e desenvolvimento de novos traçadores adequados às necessidades do combatente. **Programa Estratégico:** OCOP	Química (PPGQ)	IMBEL
216M 2026	IMBEL	Cap, 1º Ten, Maj	QEM Qmc	**Conhecimento Específico** Pesquisa e desenvolvimento de rotas sintéticas para a produção de explosivos primários verdes. **Aplicação** Capacitar engenheiros e pesquisadores para a aplicação de conhecimentos nas linhas de produção de explosivos. **Programa Estratégico:** OCOP	Química (PPGQ)	IMBEL
217M 2026	Cmdo CMS	Cap	QEM Com, QEM Compt, QCO Infor	**Conhecimento Específico** Integração de Simuladores (Sistemas Distribuídos). O objetivo é capacitar o oficial compreender a dinâmica de exercícios envolvendo diferentes simuladores, bem como compreender o padrão de interoperabilidade HLA (High Level Architecture) voltado à simulação militar LVC (Live-Virtual-Constructive). As atividades de pesquisa serão desenvolvidas no âmbito dos simuladores de combate em uso no EB. **Aplicação** O conhecimento adquirido deverá contribuir na integração entre os simuladores de combate do EB, bem como destes, com os demais simuladores existentes no Brasil e em outros países. **Programa Estratégico:** OCOP	Engenharia de Defesa (PGED)	CA-Sul

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
Nr Ord	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
218M 2026	EsIE	Ten Cel, Maj, Cap	ENG, QEM Elt, CAV, ART, INF, COM, QEM Com, QEM EL, QMB, SV INT, QEM Qmc, QEM Compt	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de um sistema de Comando e Controle de Defesa Química, Biológica, Radiológica e Nuclear (DQBRN) interoperável para compor o "Sistemas de Sistemas de Comando e Controle" (S2C2). **Aplicação** Compor o corpo de pesquisadores e de assessores do SisDQBRNEx. Compor o corpo docente do IME e da EsIE. Desenvolver pesquisas em parcerias com agências de fomento na área de defesa e de DQBRN. Capacitação de Recursos Humanos em DQBRN. **Programa Estratégico:** OCOP	Programa de Pós-Graduação em Sistemas e Computação (PPGSC)	EsIE, IME
219M 2026	DPE	Cap, 1º Ten	QEM FC	**Conhecimento Específico** Modelagem Hidrodinâmica de Inundações em Áreas Urbanas **Aplicação** Desenvolver e validar modelos computacionais para prever inundações urbanas e avaliar medidas de mitigação;Atuar na área de elaboração de projetos de infraestrutura **Programa Estratégico:** PENSE	Engenharia de Transportes (PPGT)	DEC
220M 2026	DOM	Cap, 1º Ten	QEM EL	**Conhecimento Específico** Oportunidade de cogeração de energia para aumento da resiliência energética das Organizações Militares: estudos de caso com biomassa e óleo vegetal **Aplicação** Estudos para adoção de soluções de cogeração de energia elétrica em quartéis do Exército. **Programa Estratégico:** PENSE	Engenharia Elétrica (PPEE)	CRO, DOM, IME

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
221M 2026	DOM	Cap, 1º Ten	QEM EL	**Conhecimento Específico** Mapeamento energético das Organizações Militares e definição de soluções de eficiência energética e conservação de energia **Aplicação** Desenvolvimento de metodologia para criação de Plano Diretor Energético de Organizações Militares. **Programa Estratégico:** PENSE	Engenharia Elétrica (PPEE)	CRO, DOM, IME
222M 2026	DOM	Cap, 1º Ten	QEM EL	**Conhecimento Específico** Avaliação do impacto em equipamentos e na qualidade da energia pela adoção de sistemas fotovoltaicos nas redes elétricas dos quartéis **Aplicação** Impacto da geração de harmônicos e em equipamentos elétricos com usinas fotovoltaicas. **Programa Estratégico:** PENSE	Engenharia Elétrica (PPEE)	CRO, DOM, IME
223M 2026	COTER	Maj, Cap, 1º Ten	Eng, Cav, Art, Inf, Com, QMB, Sv Int, QEM Qmc	**Conhecimento Específico** Integração dos sensores e detectores por meio de softwares, a fim de manter a consciência situacional de uma possível contaminação no TO. **Aplicação** Compor o corpo de pesquisadores e de assessores do SisDQBRNEx. Compor o corpo docenteda EsIE. Desenvolver pesquisas em parcerias com agências de fomento na área de defesa. Capacitação de Recursos Humanos em DQBRN. **Programa Estratégico:** PENSE	Programa de pós graduação em engenharia nuclear (PPGEN)	EsIE

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
Nr Ord	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
224M 2026	DOM	Maj, Cap	QEM EL	**Conhecimento Específico** Estudo de viabilidade técnico-economica da adoção de sistemas de armazenamento de energia (Battery Energy Storage Systems - BESS) como ferramenta de aumento da resiliência energética de quartéis do Exército. **Aplicação** Desenvolvimento e/ou acompanhamento de projetos elétricos para o aumento da resiliência energética em quartéis do Exército. **Programa Estratégico:** Amazônia protegida e PENSE	Engenharia Elétrica PGEE	IME
225M 2026	IMBEL	Cap, 1º Ten	QEM Qmc, QEM Eng Prod, QEM Mec Armt	**Conhecimento Específico** Estudo de melhoria da capacidade produtiva, através de modelagem em software CAD de engenharia química. **Aplicação** Aplicação direta na melhoria dos processos de produção, através do estudo das variáveis de controle e da otimização dos parâmetros de produção da IMBEL-FPV.	Ciência dos Materiais (PPGCM)	IMBEL, IME
226M 2026	IMBEL	Cap, 1º Ten	QEM Qmc, QEM Mec Armt	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de conhecimentos sobre estabilidade e aumento de vida útil de explosivos e propelentes, incluindo otimização da segurança em processos e condições de armazenamento de munições em depósitos e paióis da IMBEL e do Exército Brasileiro. Alinhamento à atualização do Manual T9-1903, reformulação dos processos do Modelo de Gestão do Ciclo de Vida de PRODE, à implementação de um novo relacionamento com a Base Industrial de Defesa (BID) , aos Sistemas de armas (armamento e munição) e às Plataformas terrestres. **Aplicação** Aplicar modelos de estabilidade química capazes de otimizar a segurança de processos de fabricação de munições de médio e grosso calibre na Indústria de Material Bélico do Brasil - Fábrica de Juiz de Fora, para que seja viável melhorar a qualidade das granadas carregadas na Nova Planta de Carregamento (NPC), acompanhando a reestruturação gerencial da IMBEL e otimizando a gestão de munições do Exército Brasileiro.	Química (PPGQ)	IMBEL

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
Nr Ord	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
227M 2026	IMBEL	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de conhecimentos sobre o desempenho da propulsão adicional gerada pela queima do propelente em munições assistidas por foguete, particularmente, daquelas utilizadas pela artilharia de tubo do EB. **Aplicação** Verificação dos parâmetros ideais para o funcionamento do sistema RAP em munições de artilharia, garantir maior confiabilidade e precisão às munições de alcance estendido assistidas por foguete e consequente aplicação às demandas de modernização de portfólio dos produtos da Indústria de Material Bélico do Brasil - Fábrica de Juiz de Fora.	Engenharia Mecânica (PPEM)	IMBEL
228M 2026	IMBEL	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Qmc	**Conhecimento Específico** Pesquisa e Desenvolvimento de Métodos de Produção de HMX para aplicação em escala industrial. **Aplicação** Capacitar engenheiros e pesquisadores para a implantação de linhas de produção de HMX.	Química (PPGQ)	IMBEL
229M 2026	OCEx	Ten / Cap	Sau Dent	**Conhecimento Específico** Pesquisar e desenvolver novos materiais metálicos para aplicações biomédicas. **Aplicação** Aplicação em projetos de materiais de engenharia tecidual e regenerativa em diversas áreas, incluindo o desenvolvimento de novos biomateriais para uso na Odontologia, além da utilização dos conceitos de controle estatístico para avaliar o desempenho das atividades realizadas	Ciência dos Materiais	OCEx

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
Nr Ord	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
230M 2026	AMAN	1º Ten, Maj, Cap	QEM Elt, CAV, ART, INF, QEM Com, QEM Compt	**Conhecimento Específico** Análise e modelagem de atualização de sensorização posicional para SMEM aplicado à simulação militar tolerante à ruídos de processamento. **Aplicação** Atuar como pesquisador em Ciências Militares na área da simulação contribuindo para a formação do futuro oficial do EB.	Engenharia de Defesa (PGED)	AMAN
231M 2026	EsAO	Maj, Cap	ENG	**Conhecimento Específico** Desenvolver conhecimentos relacionados à Geoinformação, propiciando desenvolvimento de cartas temáticas sobre as caraterísticas do terreno. Apresentar as principais ferramentas do sistema de informação geográfica utilizadas para obtenção das características do terreno e das condições meteorológicas. Realizar análise dos efeitos das características naturais e artificiais do terreno nas operações militares. Estudar os resultados da análise dos aspectos gerais do terreno e das condições meteorológicas com a finalidade de confecção do calco de restrição ao movimento. Abordar as principais fontes de informação do terreno. Analisar as principais contribuições da Geoinformação Temática de Engenharia (GTE) para o Processo de Integração Terreno, Condições Meteorológicas, Inimigo e Condições Civis (PITCIC). **Aplicação** Os conhecimentos servirão para formar o cabedal de conhecimentos funcionais necessários ao Maj ou Cap Aperfeiçoado da Arma de Engenharia. Durante o PITCIC, em sua 2ª etapa, é realizada a análise dos aspectos gerais do terreno e das condições meteorológicas. Esse estudo utiliza o sistema de informação geográfica para apresentar a interpretação das características naturais e artificiais de determinada área e seus efeitos nas operações militares. Tem como principal produto o calco de restrição ao movimento. O militar que concluir essa Pós-graduação desempenhará a função de Instrutor do Curso de Engenharia, ou Instrutor da Seção de Pós-Graduação, além de atuar como docente do Curso de Mestrado Profissional da EsAO.	Engenharia de Defesa (PGED)	EsAO

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
232M 2026	DOC	Ten Cel, Maj, Cap	QEM FC	**Conhecimento Específico** Pavimentação Asfáltica na Infraestrutura de Transportes Rodoviários. **Aplicação** Planejamento e projeto de obras de terra e pavimentação asfáltica e consultoria específica na elaboração de projetos rodoviários.	Engenharia de Transportes (PPGT)	DEC
233M 2026	DPE	Cap, 1º Ten	QEM FC	**Conhecimento Específico** Impacto das Mudanças Climáticas na Estabilidade de Taludes Naturais e Artificiais e Métodos de Reforço **Aplicação** Análise de como as alterações nos padrões de precipitação e temperatura afetam a estabilidade dos taludes; Atuar na área de elaboração de projetos de infraestrutura	Engenharia de Transportes (PPGT)	DEC
234M 2026	DOM	Maj, Cap, 1º Ten	QEM FC	**Conhecimento Específico** Sistemas construtivos inovadores e métodos modernos para edificações infraestruturas militares. **Aplicação** Desenvolvimento/ aplicação de materiais e sistemas construtivos modernos para edificações militares, sobretudo para a aplicação em Pelotões Especiais de Fronteira da Amazônia, com foco na redução do tempo de execução, menor demanda de mão de obra no canteiro e sustentabilidade.	Programa de pós-graduação em Engenharia de Defesa	DPE, DOM, IME
235M 2026	DOC	Ten Cel, Maj, Cap	QEM FC	**Conhecimento Específico** Geotecnia Aplicada na Infraestrutura de Transportes Rodoviários. **Aplicação** Planejamento e projeto de obras de terra e pavimentação e consultoria específica na elaboração de projetos rodoviários.	Engenharia de Transportes (PPGT)	DEC

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
Nr Ord	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
236M 2026	DPE	Cap, 1º Ten	QEM FC	**Conhecimento Específico** Avaliação de novas tecnologias em pavimento rodoviário de concreto **Aplicação** Atuar na área de elaboração de projetos de pavimento rodoviário; Estudo da resistência e economicidade de pavimento rodoviário em concreto com utilização de macrofibras de polipropileno ou outros materiais.	Engenharia de Transportes (PPGT)	DEC
237M 2026	DOM	Cap, 1º Ten	QEM FC	**Conhecimento Específico** "Modelagem da Informação da Construção (Building Information Modelling - BIM) para a elaboração e gestão de projetos e obras de infraestrutura de defesa" **Aplicação** Desenvolvimento/ atualização de guias para projeto, operação e manutenção de edificações e infraestruturas militares. A ênfase da pesquisa acompanha o movimento liderado pelo Governo Federal através da Comitê Estratégico de Implementação do BIM, que tem por objetivo final a disseminação das práticas inovadoras propostas pelas tecnologias digitais.	Programa de pós-graduação em Engenharia de Defesa	DPE, DOM, IME
238M 2026	DOC	Maj, Cap, Ten Cel	QEM FC	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de aplicações de gestão de projetos e obras, empregando a plataforma BIM (Building Information Modeling). **Aplicação** Atuar na gerência do processo de projeto em obras de infraestrutura de transportes em benefício do Sistema de Engenharia do Exército.	Engenharia de Transportes (PPGT)	DEC

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
239M 2026	DOC	Maj, Ten Cel, Cap	QEM FC	**Conhecimento Específico** Recursos Hídricos Aplicados na Infraestrutura de Transportes, com ênfase de aplicação em hidrovias. **Aplicação** Planejamento, projeto, construção, manutenção e segurança de obras hídricas de suporte a hidrovias.	Engenharia de Transportes (PPGT)	DEC
240M 2026	DOC	Ten Cel, Maj, Cap	QEM FC	**Conhecimento Específico** Estruturas de Concreto com aplicação à Infraestrutura de Transportes. **Aplicação** Planejamento e projeto de aeródromos na região amazônica com utilização de pavimento de concreto.	Engenharia de Transportes (PPGT)	DEC
241M 2026	DPE	Cap, 1º Ten	QEM FC	**Conhecimento Específico** Integração de BIM (Building Information Modeling) em Projetos de Infraestrutura **Aplicação** Estudo de caso sobre como a integração de BIM pode melhorar a coordenação e a eficiência em projetos de infraestrutura civil; Atuar na área de elaboração de projetos de pavimento rodoviário	Engenharia de Transportes (PPGT)	DEC
242M 2026	DPE	Cap, 1º Ten	QEM FC	**Conhecimento Específico** Desempenho de Estruturas Mistas de Aço e Concreto em Situações de Carga Extrema **Aplicação** Análise experimental e numérica de sistemas estruturais mistos submetidos a cargas dinâmicas, como terremotos ou explosões;Atuar como fiscal de obras, na realização de inspeções períodicas e projetos de recuperação e reforço nas instalações do exército brasileiro.	Engenharia de Transportes (PPGT)	DEC

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
243M 2026	DOM	Cap, 1º Ten	QEM EL	**Conhecimento Específico** Avaliação do impacto da adoção de viaturas administrativas com propulsão elétrica nas redes elétricas dos quartéis **Aplicação** Avaliação técnica dos impactos que as redes elétricas dos quartéis poderão sofrer com a adoção de veículos elétricos como viaturas administrativas. PAC: 2 anos.	Engenharia Elétrica (PPEE)	CRO, DOM, IME
244M 2026	DPE	Cap, 1º Ten	QEM FC, QEM EL	**Conhecimento Específico** BIM aplicado a fiscalização de obras **Aplicação** Utilização de softwares BIM para a aplicação em fiscalização de obras	Engenharia de Defesa (PGED)	DEC
245M 2026	DPE	Cap, 1º Ten	QEM EL	**Conhecimento Específico** Gerenciamento de Energia **Aplicação** Utilização de técnicas que envolvam inteligência artificial, como redes neurais, algoritmos genéticos, lógica fuzzy, aprendizado de máquina, para otimização do gerenciamento da energia.	Engenharia de Defesa (PGED)	DEC
246M 2026	IMBEL-FI	Maj, Cap, 1º Ten	QEM/Mec Armt	**Conhecimento Específico** Análise e simulação de vibração de canos de armamento leve e suas implicações no funcionamento **Aplicação** Aperfeiçoamento dos projetos de canos de armamentos leves considerando as vibrações decorrentes do disparo.	Engenharia Mecânica	IMBEL-FI CTEx

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
247M 2026	IMBEL/ FJF	Cap	QEM/Mec Armt	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de conhecimentos sobre o desempenho da propulsão adicional gerada pela queima do propelente em munições assistidas por foguete, particularmente daquelas utilizadas pela artilharia de tubo do EB. **Aplicação** Verificação dos parâmetros ideais para o funcionamento do sistema RAP em munições de artilharia, garantir maior confiabilidade e precisão às munições de alcance estendido assistidas por foguete e, consequentemente, aplicação às demandas de modernização de portfólio de produtos da Indústria de Material Bélico do Brasil/Fábrica de Juiz de Fora	Engenharia Mecânica/ Armamento/ Fenômenos Balísticos	IMBEL/ FJF
248M 2026	DPE	Cap, 1º Ten	QEM EL	**Conhecimento Específico** Geração de Energia Elétrica **Aplicação** Realizar análise comparativa dos desempenhos técnico e econômico de usinas heliotérmicas e fotovoltáicas no Brasil.	Engenharia Elétrica PGEE	DEC
249M 2026	DOM	Maj, Cap, 1º Ten	QEM FC	**Conhecimento Específico** Sistemas construtivos inovadores e métodos modernos para edificações militares eficientes e sustentáveis. **Aplicação** Desenvolvimento de soluções e projetos com adoção de sistemas construtivos inovadores e métodos modernos de construção, com potencial de largo emprego em obras militares nos Pelotões Especiais de Fronteira da área de atuação do Comando Militar do Oeste (CMO) e na implantação das novas instalações da 18ª Brigada de Infantaria de Pantanal, em Corumbá, MS, levando-se em consideração as características peculiares do ambiente, a eficiência energética das edificações, a dificuldade de contratação de mão de obra para a construção no canteiro, a sustentabilidade e a logística local.	Engenharia de Defesa PGED	3º Gpt E, CRO 9ª RM

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**Programa**	**OM PACE**
250M 2026	DOM	Cap, 1º Ten	QEM FC	**Conhecimento Específico** Utilização do BIM para projeto, a construção e a operação de edificações, promovendo maior eficiência, produtividade e colaboração entre as partes envolvidas. **Aplicação** Desenvolvimento de técnicas para elaboração de projetos e de apoio à fiscalização e à gestão contratual de obras de construção no âmbito do Exército Brasileiro.	Engenharia de Defesa PGED	CRO, DOM
251M 2026	DOM	Maj, Cap, 1º Ten	QEM FC	**Conhecimento Específico** Abordagem multicritério para o projeto de edificações sustentáveis. **Aplicação** Desenvolvimento / aprimoramento de instrumentos de auxílio à decisão, com base em metodologias de abordagem multicritério (matrizes, regras inteligentes ou simuladores), com ênfase nas metodologias ELECTRE (regras inteligentes, obtidas por simulação computacional, e sob critério de ponderação de pesos) e ADDENDA-HQE (fixação de critérios para decisão e elaboração de matrizes relacionais da edificação com os quesitos da sustentabilidade: energético-ambiental, sócio-cultural, e econômico).	Engenharia de Defesa PGED	IME
252M 2026	DOM	Cap, 1º Ten	QEM EL	**Conhecimento Específico** Mapeamento energético das Organizações Militares e definição de soluções de eficiência energética e conservação de energia. **Aplicação** Desenvolvimento de metodologia para criação de Plano Diretor Energético de Organizações Militares.	Engenharia Elétrica PGEE	Cmdo Gpt E, CRO, DOM
253M 2026	DPE	Cap, 1º Ten	QEM FC, QEM EL	**Conhecimento Específico** BIM aplicado a fiscalização de obras **Aplicação** Utilização de softwares BIM para a aplicação em fiscalização de obras	Engenharia de Defesa PGED	DPE

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – DOUTORADO							
Nr Ord	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**IE/Local**	**Programa**	**OM PACE**
311D 2026	IMBEL	Maj, Cap	QEM Elt, QEM Com	**Conhecimento Específico** Técnicas de comunicações satelitais empregando plataformas de rádio defi nido por software na faixa de frequência UHF e Banda X. **Aplicação** Implementação de hardware e algoritmos para comunicações táticas de voz e dados via satélite empregando RDS Defesa Portátil e Manpack. **Programa Estratégico:** OCOP	Instituto Nacional de Telecomunicações (INATEL)/ - Santa Rita do Sapucaí - MG	Engenharia Elétrica (PGEE)	IMBEL
312D 2026	DOM	Maj, Cap	QEM FC	**Conhecimento Específico** Estudo de modelos estruturais com aço formado a frio aplicados às estruturas pré-fabricadas e modulares, destinadas às bases militares. **Aplicação** Desenvolvimento de soluções estruturais com aço formado a frio, com o objetivo de subsidiar a concepção de projetos de bases militares pré-fabricadas e modulares, contribuindo com maior rapidez na construção e mobilização das tropas e conferindo ganho de capacidade operacional à Força Terrestre.	Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)/ Rio de Janeiro - RJ	Engenharia Civil (PEC)	IME
313D 2026	DOM	Maj, Cap	QEM FC	**Conhecimento Específico** Estudo de modelos estruturais mistos de concreto leve e aço formado a frio aplicados às estruturas pré-fabricadas, modulares, destinadas às bases militares. **Aplicação** Desenvolvimento de soluções estruturais com aço formado a frio e concreto leve, com o objetivo de subsidiar a concepção de projetos de bases militares pré-fabricadas e modulares, contribuindo com maior rapidez na mobilização das tropas e conferindo ganho de capacidade operacional à Força Terrestre.	Universidade de Brasília (UnB)/Brasília - DF	Estruturas e Construção Civil (PECC)	IME

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**IE/Local**	**Programa**	**OM PACE**
348M 2026	AMAN	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Elt, CAV, ART, INF, QEM Com, QEM Compt	**Conhecimento Específico** Aperfeiçoar a interação homem-máquina para melhorar a experiência do usuário e a eficácia do treinamento usando simuladores virtuais. **Aplicação** Atuar como pesquisador em Ciências Militares na área da simulação contribuindo para a formação do futuro oficial do EB. **Programa Estratégico:** Aviação do Exército	Universidade Federal Santa Maria (UFSM)/ Santa Maria - RS	Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação (PPGCC)	AMAN
349M 2026	IMBEL	Ten Cel, Maj, Cap, 1º Ten	QEM Elt, QEM Com	**Conhecimento Específico** Técnicas de comunicações satelitais empregando plataformas de rádio definido por software na faixa de frequência UHF e Banda X. **Aplicação** Implementação de hardware e algoritmos para comunicações táticas de voz e dados via satélite empregando RDS Defesa Portátil e Manpack. **Programa Estratégico:** OCOP	Instituto Nacional de Telecomunicações (INATEL)/ Santa Rita do Sapucaí - MG	Engenharia Elétrica (PGEE)	IMBEL
350M 2026	Pq R Mnt/3	Cap /1º Ten	QEM Elt	**Conhecimento Específico** Modernização da propulsão e alimentação de uma Viatura Blindada Carro de Combate fazendo uso de célula de combustível com reforma onboard de amônia. **Aplicação** Elaborar um modelo experimental em menor escala da VBC CC Leopard 1 A5 BR elétrica a célula a combustível com reforma onboard de amônia, utilizando por base estimativas dimensionamento já realizadas anteriormente. **Programa Estratégico:** F Bld	UFSM	Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica	Pq R Mnt/3 DF CTEx

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**IE/Local**	**Programa**	**OM PACE**
351M 2026	IMBEL-FI	Ten/Cap	QEM Met/ QEM Qmc/ QEM Mec Armt	**Conhecimento Específico** Pesquisa sobre materiais compostos, polímeros de ultra resistência ou ligas metálicas leves para emprego em armamentos leves, com o objetivo de aumento de resistência mecânica sem aumento de peso e redução de durabilidade da arma. **Aplicação** Aplicação de materiais compostos, polímeros de ultra resistência ou ligas metálicas leves na confecção de peças específicas de armamentos leves, tal como placas do guarda-mão do fuzil IA2 que suportem lançamento de granada 40mm através de lançador acoplável ao fuzil **Programa Estratégico:** OCOP	Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI)/ Itajubá-MG	Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica/ Projeto, materiais e processos	IMBEL-FI
352M 2026	Pq R Mnt/3	Cap /1º Ten	QEM Mec Auto, QEM Mec Armt QEM Materiais	**Conhecimento Específico** Propor novas composições elastoméricas visando aumentar a durabilidade das borrachas utilizadas nas almofadas e rodas de apoio da VBC CC Leopard 1 A5 BR revitalizada. **Aplicação** Ser capaz de especificar, testar e desenvolver elastômeros, visando a aplicação das VBC CC Leopard 1 A5 BR revitalizada. **Programa Estratégico:** F Bld	UFSM	Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica	DF AGSP Pq R Mnt/3
353M 2026	DPE	Cap, 1º Ten	QEM FC	**Conhecimento Específico** Aplicação de metodologia de diagnóstico de patologias em estruturas com uso de inteligência artificial para análise de dados e imagens **Aplicação** Atuar como fiscal de obras, na realização de inspeções periódicas e projetos de recuperação e reforço nas instalações do exército brasileiro. **Programa Estratégico:** PENSE	Universidade de Brasília (UnB)/Brasília - DF	Estruturas e Construção Civil (PECC)	DEC

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**IE/Local**	**Programa**	**OM PACE**
354M 2026	DPE	Cap, 1º Ten	QEM FC	**Conhecimento Específico** Avaliação da confiabilidade em estruturas de concreto armado e protendido **Aplicação** Analisar o grau de comprometimento de uma estrutura em caso de sobrecargas que não foram dimensionadas em projeto, aplicação de cargas permanentes fruto de novas demandas **Programa Estratégico:** PENSE	Universidade de Brasília (UnB)/ Brasília - DF	Estruturas e Construção Civil (PECC)	DEC
355M 2026	DOM	Cap, 1º Ten	QEM EL	**Conhecimento Específico** Oportunidade de cogeração de energia para aumento da resiliência energética das Organizações Militares: estudos de caso com biomassa e óleo vegetal. **Aplicação** Estudos para adoção de soluções de cogeração de energia elétrica em quartéis do Exército. **Programa Estratégico:** PENSE	Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)/ Florianópolis - SC	Engenharia Civil / Construção Civil / Materiais e Processos Construtivos (PEC / CC / MPC)	Cmdo Gpt E, CRO, IME
356M 2026	IMBEL-FI	1º Ten/Cap	QEM/Ele	**Conhecimento Específico** Otimização e análise do desempenho elétrico, eficiência de conversão de energia elétrica, gestão da qualidade de energia e integração com a rede de transmissão. Inclusão da realização de testes em campo e em laboratórios para validação do desempenho elétrico das turbinas Francis, considerando as particularidades de uma CGH/PCH. **Aplicação** Otimização da Pequena Central Hidrelétrica, Rede Elétrica Piquete Itajubá (REPI).	Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI)/ Itajubá-MG	Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica	IMBEL-FI

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**IE/Local**	**Programa**	**OM PACE**
357M 2026	IMBEL-FI	Ten/Cap	QEM/Comp QEM/Mec Armt QEM/Mec Auto	**Conhecimento Específico** Estudo dos sistemas gerenciais SAP, PLM e SCI, suas funcionalidades e metodologias de integração para a otimização do sistema produtivo. **Aplicação** Desenvolvimento de um modelo de integração entre SAP, PLM e SCI, visando a melhoria da eficiência operacional e a tomada de decisão estratégica no ambiente produtivo.	Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI)/ Itajubá-MG	Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia da Computação	IMBEL-FI
358M 2026	Pq R Mnt/3	Cap / 1º Ten	QEM Mec Auto	**Conhecimento Específico** Análise e simulação de impacto da revitalização de sistemas individuais na confiabilidade e manutenibilidade de viatura blindada em estágio avançado de ciclo de vida, visando a sua extensão. **Aplicação** Modelar a VBC CC Leopard 1 A5 BR de acordo com ciência da Confiabilidade e elencar os seus subsistemas de acordo com a sua importância estrutural, visando estabelecer uma ordem de prioridade de componentes a serem revitalizados. .	UFSM	Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção	AGSP DF Pq R Mnt/3
359M 2026	Pq R Mnt/3	Cap / 1º Ten	QEM Mec Auto	**Conhecimento Específico** Estudo conceitual e simulação da adaptação de motores à combustão interna a diesel para o funcionamento à base de amônia verde ou flex fuel (amônia e diesel), visando a transição energética. **Aplicação** Criar kits de adaptação dos motores à combustão interna a diesel para o funcionamento à base de amônia verde, visando a repotencialização de frotas importantes em um cenário futuro de aquisição de alguma frota de blindados eletrificados a célula a combustível a amônia.	UFSM	Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica	Pq R Mnt/3 DF CTEx

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**IE/Local**	**Programa**	**OM PACE**
360M 2026	AMAN	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Elt, CAV, ART, INF, QEM Com, QEM Compt	**Conhecimento Específico** Proposição de modelo de interação homem-máquina para plataforma de simulação com progressão no terreno em realidade virtual mista . **Aplicação** Atuar como pesquisador em Ciências Militares na área da simulação contribuindo para a formação do futuro oficial do EB.	Universidade Federal Fluminense (UFF)/ Niterói - RJ	Computação (PGC/IC/ UFF)	AMAN
361M 2026	IMBEL	Cap	QEM El	**Conhecimento Específico** Otimização e análise do desempenho elétrico, eficiência de conversão de energia elétrica, gestão da qualidade de energia e integração com a rede de transmissão. Inclusão da realização de testes em campo e em laboratórios para validação do desempenho elétrico das turbinas Francis, considerando as particularidades de uma CGH/PCH. **Aplicação** Pequena Central Hidrelétrica, Rede Elétrica Piquete Itajubá (REPI).	Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI)/ Itajubá - MG	Engenharia Elétrica (PGEE)	IMBEL
362M 2026	IMBEL-FI	Maj, Cap , 1º Ten	QEM/Mec Armt	**Conhecimento Específico** Processo de desenvolvimento de armamento **Aplicação** Aperfeiçoamento da sistemática de desenvolvimento de novos armamentos leves (individuais e coletivos)	Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI)/ Itajubá-MG	Engenharia de Produção/ Qualidade e Produto	IMBEL-FI

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**IE/Local**	**Programa**	**OM PACE**
363M 2026	IMBEL-FI	Maj, Cap, 1º Ten	ENG, CAV, ART, INF, COM, QMB, SV INT QEM Elt, QEM Com, QEM Compt, QEM Mec Armt, Mec Auto	**Conhecimento Específico** Desenvolvimento de estratégia de implementação na indústria 4.0, com foco na maximização da produção e eficiência operacional. Validação do impacto da automação na competitividade industrial, com ênfase na redução de custos. **Aplicação** Modernização/Implementação da Indústria 4.0 na Fábrica de Itajubá – FI/IMBEL	Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI)/Itajubá - MG	Engenharia de Produção (PPGEP)	IMBEL-FI
364M 2026	DOM	Cap, 1º Ten	QEM FC	**Conhecimento Específico** Avaliação da confiabilidade em estruturas de concreto armado, madeira e metálica, analisando as causas, os mecanismos de ocorrência e os métodos preventivos e corretivos de manifestações patológicas. **Aplicação** Atuação na elaboração de projetos e fiscalização de obras de recuperação e reforço de estruturas nas instalações do Exército Brasileiro.	Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)/ Porto Alegre - RS	Engenharia Civil (PPGEC)	CRO, DOM, IME
365M 2026	DOM	Cap, 1º Ten	QEM FC	**Conhecimento Específico** Estudo da estabilidade global e local de estruturas em função dos materiais e sistemas construtivos adotados. **Aplicação** Atuação na elaboração de projetos estruturais, bem como em fiscalizações e vistorias técnicas de edificações do Exército Brasileiro.	Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)/ Rio de Janeiro - RJ	Engenharia Civil (PEC)	CRO, DOM, IME

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**IE/Local**	**Programa**	**OM PACE**
366M 2026	DOM	Maj, Cap, 1º Ten	QEM FC	**Conhecimento Específico** Estruturas de Concreto, de Aço, Mistas Aço-Concreto e em Compósitos. **Aplicação** Análise, dimensionamento e verificação da estabilidade e da segurança de sistemas e elementos estruturais em concreto, em aço, em compostos aço-concreto e em resinas reforçadas com fibras. Incluem-se pesquisas de concepções inovadoras e sistemas construtivos modernos para projetos estruturais, assim como a recuperação de estruturas.	Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)/ Rio de Janeiro - RJ	Engenharia Civil (PEC)	IME
367M 2026	DOC	Ten Cel, Maj, Cap	QEM FC	**Conhecimento Específico** Estudos geotécnicos. **Aplicação** Avaliação e estudos geotécnicos para otimização de obras de infraestrutura (barragens, aterros, aterros sanitários, fundações, obras de contenção, etc).	Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)/ Recife - PE	Engenharia Civil / Geotecnia (PGEC)	DEC
368M 2026	DOM	Cap, 1º Ten	QEM EL	**Conhecimento Específico** Avaliação do impacto da adoção de viaturas administrativas com propulsão elétrica nas redes elétricas dos quartéis **Aplicação** Avaliação técnica dos impactos que as redes elétricas dos quartéis poderão sofrer com a adoção de veículos elétricos como viaturas administrativas.	Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)/Belo Horizonte - MG	Programa de Pós Graduação em Engenharia Elétrica (PPGE)	Cmdo Gpt E, CRO, DOM

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	**OM Solicitante**	**Posto**	**Perfil**	**Conhecimento Específico/Aplicação**	**IE/Local**	**Programa**	**OM PACE**
369M 2026	DOM	Cap, 1º Ten	QEM EL	**Conhecimento Específico** Avaliação do impacto em equipamentos e na qualidade da energia pela adoção de sistemas fotovoltaicos nas redes elétricas dos quartéis. **Aplicação** Impacto da geração de harmônicos e em equipamentos elétricos com usinas fotovoltaicas.	Universidade de Brasília (UnB)/ Brasília - DF	Engenharia Elétrica (PPGPEE)	CRO, DOM
370M 2026	DEC	Cap	QEM FC	**Conhecimento Específico** Gestão do conhecimento, Ciência de dados, Aprendizagem de máquina, Banco de dados, Modelagem informacional, Modelagem computacional, Análise Exploratória, Estatística aplicada, Algoritmos de predição, Análise de cenários e Mineração de dados. **Aplicação** Desenvolvimento e aprimoramento de ferramentas de Gestão do Patrimônio Imobiliário do Exército Brasileiro alinhados às diretrizes do Governo Federal.	Universidade Católica de Brasília (UCB)/ Brasília - DF	Governança, Tecnologia e Inovação (MGTI)	DPIMA
371M 2026	DEC	Cap	QEM FC	**Conhecimento Específico** Gestão do conhecimento, Ciência de dados, Aprendizagem de máquina, Banco de dados, Modelagem informacional, Modelagem computacional, Análise Exploratória, Estatística aplicada, Algoritmos de predição, Análise de cenários e Mineração de dados. **Aplicação** Desenvolvimento e aprimoramento de ferramentas de Gestão do Patrimônio Imobiliário do Exército Brasileiro alinhados às diretrizes do Governo Federal.	Universidade de Brasília (UnB)/ Brasília - DF	Computação Aplicada (PPCA)	DPIMA

General de Divisão
LUÍS CLÁUDIO DE MATTOS BASTO
Secretário-Geral do Exército

Assinado de forma digital por LUIS CLAUDIO DE MATTOS BASTO:89979834749
Dados: 2025.06.17 14:18:12 -03'00'